



@groenginy

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

Setembre 2011 - Núm. 30



Darreres tècniques en frigoconservació Control biològic de plagues a Lleida

Servei integral d'Assegurances



SEGURCAT
Corredoria d'Assegurances Col·legiades S.L.

- Plans de Pensions, PPA, Pla d'inversió Assegurada...
- Assegurances auto, accidents, vida, salut, llar...
- Decennal de danys a la construcció
- Tot risc construcció
- Responsabilitat civil

Corredoria participada pel Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Lleida

C/ Enric Granados 3. 25006 Lleida Tel. 973 22 56 00 Fax 973 22 40 16 assegurances@caatlleida.cat



**GABINET D'EMPRESSES
MARTINEZ I JOVER, S.L.**

ASSESSORIA LABORAL · FISCAL · COMPTABLE · ASSEGURANCES

C/Alfred Perenya, 24 · 25008 LLEIDA
Tel. 973 24 92 09 · Fax. 973 24 55 75
c/e: gabinet@gabinetmj.com

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.



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

Tot ho fem per tu

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

El col·legi ets tu, el col·legi som tots i cadascún de nosaltres !



Per això ara volem conèixer la teva opinió o puntualització dels temes publicats o d'uns altres d'actualitat.

Envian's la teva carta i la publicarem a la revista

Passeig de Ronda, 170. Altell · 25008 LLEIDA · Tel. 973 228 083 i 973 243 239 · e-mail: lleida@agricoles.org



**Francesc
Clarisó i Guasch**
President del Col·legi a Lleida

Editorial

Trenta @groenginys !

Aquest és l'edició número trenta de la revista **@groenginys**. Per tant, considerem que aquesta és una bona ocasió per celebrar-ho i també per a reflexionar sobre la seva consolidació. Si darrera d'un projecte inicial no hi ha la voluntat i la constància necessària, aquest és mor de la mateixa manera com neix. El cas de la nostra revista suposa tot el contrari. La continuïtat i l'afany de superació han marcat tots aquests anys. S'ha treballat per millorar, edició darra- edició, i sabem que amb la vostra aportació encara ho podem fer molt més bé.

És d'agradir l'esforç fet pel personal del Col·legi. No és fàcil trobar articles d'interès aportats pels col·legiats, coordinar les entrevistes, buscar publicitat (i menys en els moments que corren). També és gratificant saber que qualsevol col·laboració que se us ha demanat, sempre heu estat disposats a donar-nos un cop de mà.

El que dona vitalitat i dinàmica a les publicacions és la interacció amb els lectors. Així doncs, ens agradaria rebre les vostres opinions i suggeriments per tal de contribuir en la millora i la modernització de la nostra, la vostra revista.

Hem volgut fer una menció especial d'aquesta revista número 30 que, malgrat la seva curta història ens fa sentir orgullosos de la feina feta i fa que ens puguem felicitar per la nostra **@groenginys**.

Aquests dies també celebrem la Fira de Sant Miquel, en la qual un any més el Col·legi hi serà present amb el seu estand. No ha estat fàcil prendre aquesta decisió, l'ajustament de pressupostos t'obliga moltes vegades a decidir quines despeses pots retallar i el tema de fires era un dels que s'havia de tenir en compte. Però val a dir que Fira de Lleida ha fet un esforç ajustant els costos, perquè el Col·legi hi continués present i, per això, varem decidir anar-hi. Som l'únic Col·legi professional que hi és present físicament i ara, més que mai, hem de ser-hi com a aparador per promocionar la nostra professió, el que fem, i el que podem aportar tant al sector com a la societat.

Us convido a que feu ús de l'estand, tant per a informació, com de lloc de trobada amb altres professionals, o per a fer-nos arribar suggeriments..., al cap i a la fi l'estand és de tots. Bona Fira.

Sumari

Editorial

Atmosfera controlada amb estrès inicial d'oxigen

Control biològic de plagues

Entrevistem a: Ramon Porqueres

Crisi de preus o crisi d'idees?

Notícies del Col·legi

pàgina 3

pàgines 4 i 5

pàgines 6 i 7

pàgines 8 i 9

pàgina 10

pàgina 11

Foto portada: Marta Trindade

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

Tractaments post-collita en peres i pomes

Atmòsfera controlada amb estrès inicial d'oxigen, alternativa

per **Alfons Herrero Lanao** · Enginyer Tècnic Agrícola · Col·legiat n. 2.553

L'Atmosfera Controlada amb estrès inicial d'oxigen és un sistema en el qual s'aplica una baixada de O_2 a la cambra pràcticament a un nivell inicial d'anòxia del fruit, provocant-li un estrès que fa que s'iniciïn reaccions fermentatives d'una forma relativament controlada. Aquest estrès es manté durant un cert temps (variable segons condicions dels fruits i de la varietat a conservar). Aquests nivells d'estrès se situen entre en una concentració de 0,3-0,6% de O_2 . Per evitar danys interns als fruits durant el període d'estrès s'han de mantenir uns nivells de CO_2 baixos.

Durant el període d'estrès inicial el fruit produeix i acumula substàncies resultants de les reaccions fermentatives, com poden ser *acetaldehid* o *etanol*. El que es fa és limitar l'acumulació d'aquestes substàncies per aconseguir que s'acumulin al fruit però evitant nivells que en provoquin un excés que faci que el fruit no sigui apte comercialment. Els nivells màxims d'etanol per cada varietat marca el final de l'estrès, encara que ja estan estudiats els temps aproximats normals de duració de l'estrès per cada varietat. Durant aquest període es mesuren els nivells d'etanol per controlar els que s'han acumulat dins del fruit (encara no existeixen tècniques contrastades per mesurar substàncies volàtils a l'ambient relacionant el nivell d'etanol acumulat pel fruit).

Posteriorment es mantenen uns nivells d'oxigen molt baixos però superiors als marges establerts com a rang d'estrès (més del 0,6% d' O_2). Aquests valors corresponen a una conservació amb molt baix nivell d'oxigen i s'han d'ajustar els nivells de CO_2 en funció de la varietat i de la sensibilitat a fisiopaties relacionades amb nivells elevats de CO_2 . En el cas de les peres els nivells de CO_2 s'han de mantenir molt baixos (inferiors a 0,5% en alguns casos) per la sensibilitat del fruit.

Els nivells d'etanol durant la conservació és mesuren regularment. Si els nivells baixen per sota d'un llindar concret es demanarà un segon estrès per acumular més etanol al fruit i assegurar nivells mínims fins al final de la conservació, fent un tercer estrès si cal, tot i que



no és habitual. Hi ha una tecnologia que utilitza l'índex de la fluorescència de la clorofil·la, per mesurar el nivell d'estrès del fruit en situació d'anòxia, però amb aquest sistema es poden assolir valors excessivament baixos de O_2 durant l'estrès i és més difícil controlar l'acumulació d'etanol. El principi de funcionament és el mateix.

Com funciona el sistema?

- Abans d'iniciar el procés s'han de fer proves d'estanqueïtat cada campanya, reparant cops i fuites.
- Entrada de fruita. Dura de 5 a 7 dies. S'han de fer controls de qualitat de totes les partides entrades i deixar mostres (aprox. 12 caixes de 30 fruits) a la finestra d'inspecció. És molt important mantenir la homogeneïtat de maduresa de les diferents partides.
- Fer la reducció d'oxigen (*pull-down*) fins al 2-3%. Dura 2-3 dies. El generador de nitrogen s'ha de dimensionar i ser capaç de treballar amb valors de puresa de N_2 per sobre del 99%. Si es treballa amb tanc criogènic de N_2 s'ha d'assegurar que la instal·lació està preparada pel cabal màxim necessari per fer el *pull-down* en el temps fixat. L'equip ha d'estar dimensionat pel nombre màxim de cambres que poden treballar alhora.

■ Es redueix l'O₂ des del 2-3% fins a les condicions d'estrès (0,3-0,6%). Això es pot produir per la respiració del fruit (si el nivell d'estanqueïtat és bo) o ajudant amb la injecció de nitrogen de gran puresa. Dura de 2 a 3 dies. En el cas de peres serà necessària la injecció de nitrogen, ja que la taxa respiratòria és molt més baixa que en les pomes. Es recomanable disposar d'un sistema paral·lel de subministrament de nitrogen amb un controlador de pressió diferencial per mantenir la cambra a una certa sobrepressió i evitar fluctuacions importants i entrades d'aire exterior. La entrada en situació d'estrès s'ha de produir en un màxim de 14 dies des de l'entrada de fruita a la cambra (excepte algunes varietats de poma).

■ Es produeix l'estrès amb nivells baixos d'O₂ (0,3-0,6%) i el control dels nivells de CO₂ (0,5-1,2%). La duració d'aquesta etapa depèn dels controls d'etanol que marcaran el final de l'estrès. Per cada varietat estan establerts uns nivells màxims d'acumulació d'etanol. Els controls d'etanol es fan amb un mesurador de tipus enzimàtic amb determinació individual per fruit. En principi, el mostreig inclou sis fruits de diferents partides (diferent maduresa). Es realitza de la mateixa forma durant l'estrès i posteriorment en conservació.

■ S'ajusten els paràmetres d'O₂ (0,7-1,0%) i de CO₂ (0,5-1,2%) i es mantenen durant el període de conservació, procurant mantenir nivells de sobrepressió dins de la cambra amb injecció de nitrogen. Durant la conservació es fan controls regulars (1-1,5 mesos) dels nivells d'etanol i si estan per sota d'un llindar establert per cada varietat cal fer un segon estrès.

■ Es fan nous processos d'estrès d'O₂ si cal, acumulant novament etanol. No és necessari acumular els mateixos nivells d'etanol com en l'inicial ja que quedarà menys temps de conservació.

■ La recuperació dels nivells ambientals de CO₂ i O₂ s'ha de produir de forma alentida abans d'obrir la cambra i cal incrementar gradualment la temperatura. Aquesta etapa és molt important en la conservació de peres.

Avantatges del sistema

- Estalvi econòmic respecte als antiescaldants.
- Estalvi logístic (tractament en drencher i si es respecten les Bones Pràctiques dels protocols de frigoconservació i recol·lecció en camp no cal tractament fungicida) i reducció en els residus de fitosanitaris.



- Millora en la qualitat de la fruita i en la gestió global de l'atmosfera controlada. Reducció de pèrdues.
- El sistema obliga a un control exhaustiu que estalvia problemes i defectes en els fruits.
- Millora de la qualitat i manteniment de paràmetres de maduresa: Manteniment de la duresa, allargament del *shelf life* del producte quan la cambra s'obre, millora el control de malalties i fisiopaties i manteniment dels aromes al fruit.
- Obliga a ser estrictes en els controls de qualitat a la recepció, els períodes de recol·lecció, neteja i desinfecció d'envasos i cambres...

Inconvenients del sistema

- Cost inicial per la inversió en equips.
- Manteniment anual de les cambres per aconseguir estanqueïtat requerida.
- Dedicació important i protocols estrictes que han de ser complets per garantir la protecció contra l'escaldat.
- Nivell de tecnificació elevat. Es necessària formació específica de responsables i major dedicació al control d'aquestes atmosferes.
- Risc de fisiopaties associades a danys per CO₂.
- Risc de falta d'eficàcia si les cambres no tenen un estat de maduresa homogeni.
- Al no aplicar Clorur Càlcic al tractament de pomes s'ha de prendre la precaució d'aplicar-lo en camp, abans de la recol·lecció.

Control biològic de plagues

El terme *control biològic* s'utilitza sovint amb diferents significats i no sempre de forma adequada. Per treure'n l'entrellat, hem de parlar primer de *control natural*, aquell que es produeix sense la intervenció humana i que proporciona un equilibri entre les poblacions de les diferents espècies que ocupen un ecosistema.

En un ecosistema en equilibri hi ha una interregulació entre les poblacions de les seves espècies, mantenint estables les densitats de cadascuna. La piràmide tròfica conserva la seva estructura mentre no es descompensin els nivells poblacionals de cada espècie, amb depredadors que s'alimenten dels nivells tròfics inferiors. Una disminució del volum d'individus d'un dels esllaons pot traduir-se automàticament en l'augment desmesurat de la població d'un altre, i això pot esdevenir un problema: una plaga (de pugó, d'aranya roja...). El resultat és una caiguda de blocs i un esfondament de la piràmide, passant d'una estructura estable i consolidada a una altra sense ordre ni control, el que es coneix com un caos de blocs.

L'aplicació de fitosanitaris és en bona part responsable d'aquest desequilibri, i el seu ús reiterat agreuja el problema. És aconsellable minimitzar o eliminar la seva utilització i introduir progressivament el control biològic. Aquest sistema de control de plagues consisteix en la utilització dels anomenats enemics naturals, per tal de regular-les. Això es pot aconseguir preservant els enemics presents de forma natural a l'ecosistema i/o introduint-los en massa en un determinat moment per incrementar-ne les poblacions com a alternativa per restablir l'ordre, és a dir, per fer que l'ecosistema abandoni el caos de blocs i torni a la seva estructura piramidal. No sempre és un procés fàcil, hi poden haver entrebancs tals com la no adaptació dels enemics naturals introduïts, incidències meteorològiques, un ràpid increment de les poblacions de l'espècie plaga, o bé una població d'enemics naturals molt reduïda per l'ús reiterat de fitosanitaris, però, de forma gradual, es pot anar restaurant l'equilibri.

L'objectiu del control biològic és mantenir en nivells de població de les espècies que poden esdevenir plaga baixos. Els responsables d'aconseguir-ho seran



els seus enemics naturals (depredadors i parasitoides), espècies que, en un suposat estat d'equilibri de l'ecosistema serien les que regularien el seu nombre d'individus.

Cal, per una banda, respectar els enemics naturals que ja es trobin a l'ecosistema. Això s'aconsegueix, evitant l'ús de fitosanitaris i, quan sigui estrictament necessari fer servir els més respectuosos amb els enemics naturals. Cal fer alliberacions concretes en els moments en que sigui necessari per reforçar el nombre d'enemics naturals, amb l'objectiu que els individus alliberats s'estableixin correctament, i se sumin a les poblacions ja presents de forma natural, per aconseguir el control de les possibles plagues.

Control biològic a Lleida

Als carrers de Lleida, l'ecosistema sobre el que es treballa és l'arbre (amb totes les espècies que l'ocupen i amb els factors abiòtics, claus per entendre la resta). És un petit ecosistema on el productor primari, i l'element central i d'interès, és l'arbre. En base a aquest s'estructuren la resta d'espècies de l'ecosistema. Entre elles hi ha bacteris, fongs, àcars, insectes, etc. Algunes no poden ser controlades per la resta i esdevenen plaga. Una plaga afecta negativament al vigor de l'arbre i perjudica als ciutadans en la vida diària ja que provoca la caiguda de fulles, dels insectes plaga o de la melassa generada per la plaga. Traslladat a un nivell tròfic, les espècies que potencialment poden esdevenir plaga s'alimenten exclusivament de l'arbre. Els enemics naturals es troben en un nivell tròfic superior i s'alimenten de la plaga.

El 2011 a Lleida s'utilitzà el control biològic a 14 carrers i a 1.161 arbres. Les principals espècies a tractar són

els pugons, els àcars i, en menor mesura, la caparreta. Les alliberacions d'enemics naturals han anat encaminades al seu control. En el cas del pugó hi ha una dificultat afegida, i és que l'espècie varia segons l'arbre i, per tant, canvien els enemics naturals que poden controlar-lo.

El treball d'investigació de la Universitat de Lleida, amb l'equip de Xavier Pons i Belén Lumbierres, ha determinat les espècies plaga a diferents zones arbrades de la ciutat. Per millorar l'eficàcia del control biològic, s'han comparat diferents sistemes d'aplicació i s'ha fet un seguiment previ i posterior a les alliberacions en què s'ha enregistrat la presència i abundància d'espècies de parasitoides i depredadors naturals.

● **Als til·lers:** el pugó *Eucallipterus tiliae* i l'àcar *Eotetranychus tiliarum* són els principals problemes. Per controlar el pugó s'han alliberat els himenòpters (vespes) paràsitoids *Aphidius colemani*, *Aphidius ervi* i *Aphelinus abdominalis*. També s'han alliberat els mosquits cecidòmids *Aphidoletes aphidimyza*, les crisopes *Chrysoperla carnea* i es comptava de forma natural amb els coccinèl·lids *Oenopia conglobata* i *Coccinella septempunctata*. Contra l'àcar del til·ler s'ha alliberat el fitoseid *Amblyseius californicus* i teníem la presència natural del coccinèl·lid *Stethorus sp.*, tots dos espècies depredadores.

● **A les Robínies:** els problemes els ha provocat la proliferació de dues espècies de pugons, *Aphis craccivora* i *Appendiseta robiniae*. Per a controlar-los s'han alliberat els himenòpters paràsitoids *Aphidius colemani*, *Aphidius ervi* i *Aphelinus abdominalis* les larves dels quals es desenvolupen a l'interior dels àfids; s'han

alliberat els mosquits cecidòmids *Aphidoletes aphidimyza*, la larva del qual depreda aquests pugons; crisopes *Chrysoperla carnea* i els coccinèl·lids depredadors *Adalia bipunctata*. Hi havia la presència natural del coccinèl·lid *Coccinella septempunctata*. Una plaga menor detectada a les robínies ha estat la caparreta *Parthenolecanium corni*, per a la qual s'ha alliberat el coccinèl·lid *Cryptolaemus montrouzieri*.

● **Als noguers americans:** la plaga l'ha provocat el pugó *Monelliopsis caryae*, i s'ha controlat amb alliberacions dels himenòpters parasitoides *Aphidius colemani*, *Aphidius ervi* i *Aphelinus abdominalis* les larves dels quals es desenvolupen a l'interior dels àfids, també s'han alliberat els mosquits cecidòmids *Aphidoletes aphidimyza* i les crisopes *Chrysoperla carnea*. Hi havia la presència natural del coccinèl·lid *Oenopia conglobata* i *Scymnus sp.*

● **A les catalpes:** la problemàtica l'ha provocat el pugó *Aphis gossypii*. Per combatre l'espècie, a més de la presència de *Scymnus sp.*, *Chrysoperla carnea* i d'altres que ja hi eren de forma natural s'ha alliberat l'himenòpter parasitoide *Aphidius colemani*.

Els enemics naturals alliberats han estat subministrats per la multinacional Koppert, amb un gran bagatge en la protecció biològica. Seguir una estratègia adequada en fer els alliberaments és clau per tenir èxit. Ha estat decisiu l'assessorament de Juan Antonio Esclápez, un dels seus tècnics, que ha permès actuar en el moment més oportú. Cal mantenir una dinàmica continuada del control biològic. Així, any rere any, les poblacions dels enemics naturals s'aniran incrementant, acostant-se a una situació d'equilibri. Les alliberacions que caldrà fer seran cada vegada menors, fins assolir el clímax, la situació ideal, en que no en farà falta cap.

L'experiència recollida fins ara planteja un horitzó d'esperança per aconseguir que els petits ecosistemes que conformen els carrers i parcs de la ciutat recuperin en un futur proper l'equilibri ecològic, gràcies als enemics naturals i prescindint dels tractaments fitosanitaris. Ja fa anys que s'hi està treballant i els resultats indiquen que es va pel bon camí, amb una important reducció en l'ús de fitosanitaris. Amb l'esforç i el treball de tots, i amb una major consciència ciutadana de ben segur que aconseguirem tenir uns arbres en equilibri.



Ramon Porqueres i Olomí, col·legiat núm. 773

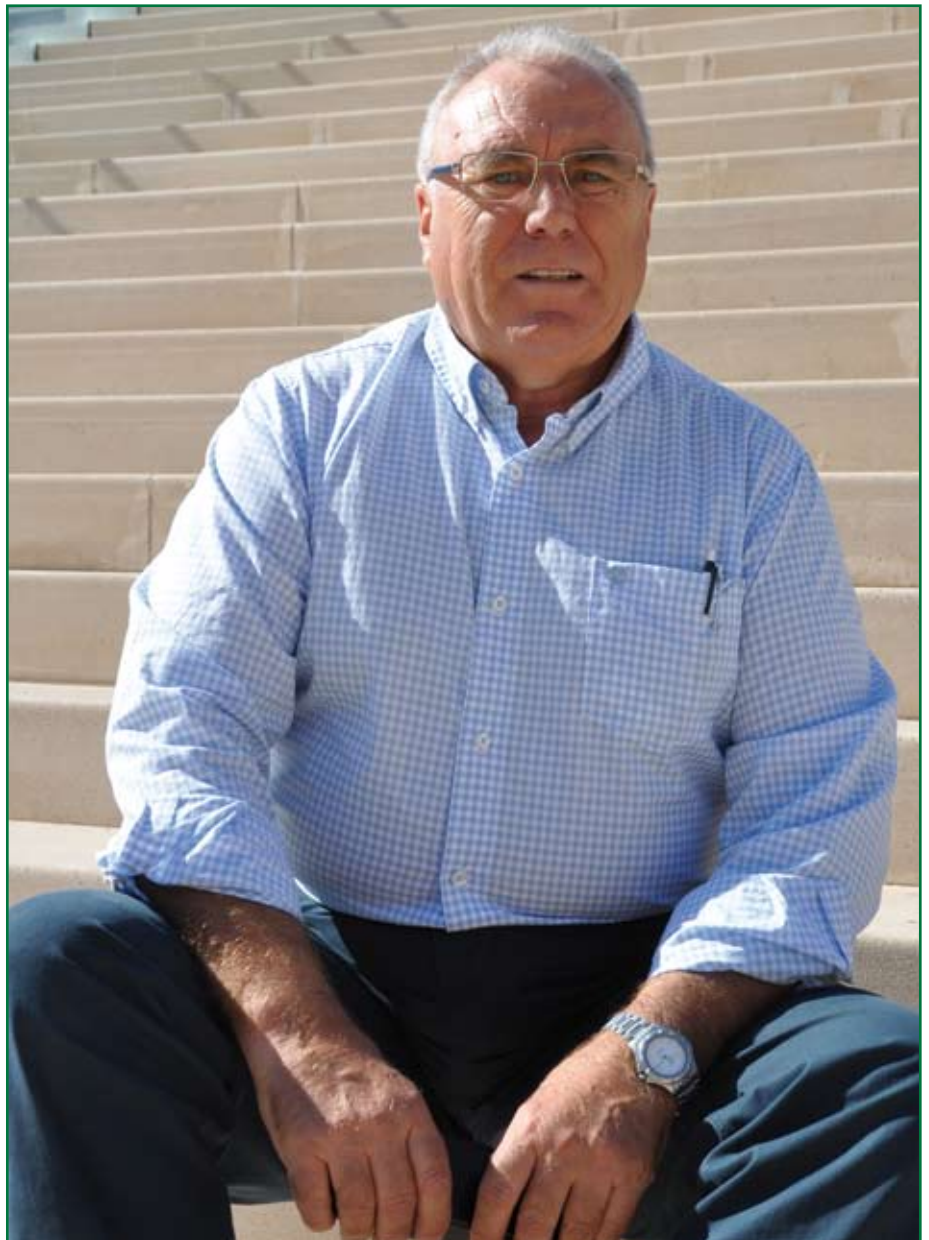
“El productor vol llavors eficients tant en transgènics com sense”

Pregunta.- Parlar de genètica al sector agrari és parlar de transgènics i això vol dir tocar un tema que ha aixecat ampolles. Com avaluaria l'evolució del sector i de la mentalitat del pagès aquests anys?

Ramon Porqueres.- La gent del camp ha estat lligada al progrés sempre, primer amb la maquinària, després amb la introducció dels regadius i més tard amb les noves tècniques de maneig i per tant estan acostumats a adaptar-se als canvis. Hem passat de fer servir insecticides altament tòxics a pràcticament no utilitzar ni herbicides... Això és l'evolució i el pagès sempre ha estat interessat en disposar de varietats resistents a les malalties, que li donessin pocs problemes i que fossin productives. I les cases de llavors han treballat en aquest sentit, tant per a millorar les varietats destinades a la alimentació animal com aquelles que van vinculades als usos industrials. El productor s'esmera molt i es deixa assessorar per a obtenir millors resultats.

Pregunta.- Creu que el tema dels transgènics s'ha explicat malament?

Ramon Porqueres.- Crec que no s'ha sabut explicar bé. Abans fèiem servir insecticides, acaricides... i tot un seguit de productes altament tòxics amb els quals ens carregàvem tots els predadors, els dolents i els que no ho eren tant o fins i tot la fauna que ens ajudava en la producció i ningú no s'estirava els cabells. La situació era pitjor que ara amb la utilització dels transgènics. La sensibilitat ha canviat però a tots ens interessa evitar els desequilibris a la naturalesa, i



mostra d'això n'és la pràctica que fan servir als EUA que no permeten plantar panís on hi ha cotó transgènic i a la inversa per evitar que es faci mal a la fauna beneficiosa i alhora es respecten el que s'anomena re-

fugis, que suposa deixar un 25 per cent de la superfície erma, és a dir, que no s'hi pot sembrar per tal que hi puguin viure, ja que es parteix de la base que si aquesta fauna existeix és perquè alguna funció fa.

Pregunta.- Des del punt de vista de l'empresa, hi ha molts impediments per treballar en aquest àmbit?

Ramon Porqueres.- Els primers assajos havien de fer-se amb el permís de Medi Ambient i ens obligaven a definir exactament la ubicació de les finques i a deixar 400 metres al voltant d'aquestes parcel·les per evitar contaminacions, però en realitat això és molt difícil, ja que la major part del pol·len que es trasllada d'una banda a l'altra ho fa per interacció humana. A nosaltres també ens feien molts anàlisis i qüestionaris sobre salut, i si tenim en compte el que m'he arribat a passejar pel mig de camps de blat de moro transgènic tant en la època de pol·linització com en la que no... si realment hi hagués un perill clar, seria el primer en patir-lo.

Pregunta.- Com veu el futur del transgènic a casa nostra i al món?

Ramon Porqueres.- Cada vegada serem més transgènics amb els transgènics perquè cada vegada n'hi haurà més producció. Quan el consumidor va a la botiga no és tan primmirat com volem aparentar i si incrementar les produccions ens permet enviar aliments a zones que avui pateixen fam, doncs benvinguts siguin els transgènics. Pel que fa a Europa, hi ha diferents corrents. D'una banda, a Espanya la sembra de transgènic està autoritzada i a Portugal també però no es pot conrear ni a Itàlia ni a França, tot i que gairebé posaria la mà al foc de que en ambdós llocs se'n cultiva. El futur és força clar, ja que per exemple en el cas dels pagesos que conreen blat de moro a Lleida, o el fan transgènic o no colliran res, i si no els números no surten, no en plantaran. Sempre han buscat les varietats més productives i això també passa dins de l'oferta de llavors transgèniques. Quan un pagès demana una llavor primer selecciona la varietat en funció de les seves particularitats i després es planteja si és o no transgènic, el que demana són llavors eficients.

Pregunta.- Què recomanaria als joves que han acabat la carrera i comencen l'activitat professional?

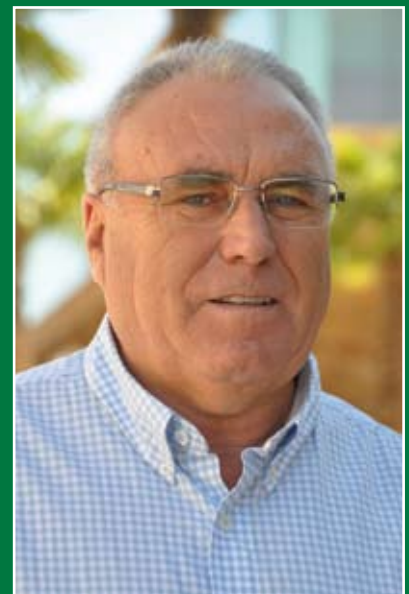
Ramon Porqueres.- Els diria que la millora de les plantes ha d'existir sempre i encara hi ha molt camí a recórrer en aquest sentit. Els diria que han de ser molt transparents i clars amb els productors i dir-los sempre la veritat, ja que, a darrera hora, tots vivim del que fa el productor i si ell està descontent amb nosaltres no farem sinó perdre la seva confiança i tot plegat acabarà en res de bo. La nostra és una feina que reclama

molta dedicació, i vull dir-los que és important ser especialistes, conèixer les novetats, però també ho és tenir coneixements de l'entorn en el que desenvolupem la nostra feina encara que no sigui exactament el sector per al qual ens hem preparat específicament. Només d'aquesta manera podrem assessorar a algú correctament en allò que és millor per a la seva explotació. I això vol dir escoltar molt. Personalment, he après molt dels pagesos. Però per a fer-ho has de parlar la seva llengua i no voler que ells parlin la teva.

Qui és Ramon Porqueres?

Nascut a Artesa de Lleida (Noguera) el novembre de 1946, en Ramon està casat, té tres fills i actualment resideix a Sevilla. Com molts de la seva generació, la decisió d'estudiar per a perit agrícola li va venir perquè "sempre ho vaig veure fer i per tant era el camí natural". Es va especialitzar en la branca agropecuària "a la que no m'he dedicat mai" - deia amb un somriure, per aclarir que "a la meva activitat he pogut adaptar moltes coses de les que vaig aprendre sobre la teoria de l'alimentació animal, ja que es pot traslladar fàcilment a l'alimentació de les plantes".

La seva trajectòria professional va iniciar-se a les Borges Blanques en una empresa de capital mixt (Mahissa) com a ajudant d'investigació de cereals de fecundació tova. El mateix any ja el van nomenar director de la factoria i des d'aleshores la seva vida va anar lligada a aquest sector de l'activitat agrària. I això el va dur a viatjar i fins i tot a assentar-se i



viure a diferents localitats d'Espanya, d'Europa i d'Amèrica de la mà de Ciba-Geigy primer i de Novartis/Syngenta més tard com a director tècnic, director de producció... fins que al 2005 va deixar la firma.

Durant el període 1979-1982 va donar classes a la Universitat de Lleida sobre conreus extensius i genètica.

La intensificació del cultiu del presseguer

Crisi al sector, o crisi d'idees?

per **Emilio Ramon Alandete** · Enginyer Tècnic Agrícola · Col·legiat n. 1773

Els darrers mesos hem viscut la caiguda més important dels darrers anys al sector del préssec i la nectarina. El problema -al que com a tècnics sembla que hi tinguem poc a dir per que va lligat al sector comercial i s'hi barregen situacions excepcionals d'àmbit europeu- demana solucions tècnicament viables, econòmicament rentables i localment aplicables, i és per això, que penso, que com a tècnics, hi tenim molt a dir.

El cas del presseguer és força particular. El 99% de la innovació i del dinamisme del sector l'ha aportat la millora genètica de varietats, tant per diferenciar el producte de la competència, per a potenciar alguna qualitat dels fruits com per augmentar la productivitat. Puntualitzar que malgrat l'esforç en la millora varietal, el consumidor desconeix el 99% de varietats de préssec, nectarina, paraguaià i platerina, i en als establiments només es diferencia el tipus de producte i el color de la polpa.

Els possibles beneficis de la producció, fins al moment de la caiguda, estaven íntimament lligats a la relació oferta/demanda i condicionats pel producte que s'oferia. A ningú se li escapa la diferència abismal entre produir préssecs o paraguaians, si parlem de rendibilitat. Això va ser molt llaminer i moltes explotacions que es dedicaven a produir fruita de llavor (poma i pera) es van reconvertir al pinyol, quan el consum de poma i pera anava a la baixa.

Tot això passava fins ha arribar a l'escenari d'avui: Necessitem destruir fruita (de moment de pinyol) per alleugerir el mercat; l'antífesi d'un sector



El cultiu del presseguer en intensiu (3.333 arbres/ha)

Avantatges	Desavantatges
Avançament en l'entrada en producció	Alt cost d'inversió (més arbres per hectàrea i estructures de suport pels arbres)
Possibilitat de mecanitzar les operacions de poda i aclarida	
Disminució de la mà d'obra	
Tractaments fitosanitaris més uniformes i efectius	
Millora de la qualitat dels fruits	

productiu. Si s'atura la demanda del mercat, cau estrepitosament el preu i se'ns mengen els costos de producció, quina alternativa queda?

La evolució a la majoria de sectors productius (agrícoles o no) sempre ha buscat -des de la invenció de la producció en cadena i adaptant-se al mercat-abaratir els costos de producció reduint la mà d'obra, utilitzant maquinaria especialitzada i augmentar el control de qualitat sobre la producció, ja que la intervenció de l'home es redueix significativament. En el sector del pinyol (i en la fructicultura, en general), ha estat aquesta la tendència en els darrers anys?

El cultiu del presseguer a la Vall de l'Ebre, es fa en el sistema de formació a vas, conegut com a *vasito español* perquè necessita de poca inversió, ja que es planten pocs arbres per hectàrea i no necessita d'estructura de suport, de la pomera i el perer; la plantació es forma amb poca mà d'obra; no hi havia portaempelts amb baix vigor adaptats a la zona.

Ara, l'aclarida, la poda i la recollida d'aquestes plantacions es fa a mà (100%) i s'hi destina el 75% del pressupost de l'explotació fruitera. La dependència de la mà d'obra es enorme i durant d'expansió del cultiu (encara ho fa) la mà d'obra ha passat d'abundant i barata a escassa, cara i poc professional.

El sector necessita una renovació de base. Una primera proposta es aproximar-se a un cultiu més intensiu que permeti reduir els costos fixes anuals de l'ús intensiu de la mà d'obra (*vegeu quadre*).

Reduir el cost de producció canviant el sistema productiu, permet entre altres coses, elevar el marge brut del productor; guanyar competitivitat respecte altres zones; suportar fluctuacions de preu i fomentar el consum.

La situació demana més que una reconversió un replantejament de la fructicultura a Lleida, tant productiva com comercial, una pluja de idees que permetin al sector sobreixir.

El Col·legi convoca el VI Concurs de Fotografia

La demarcació de Lleida del Col·legi oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles ha convocat una nova edició del concurs de fotografia, que com ja coneixeu es basa en temes relacionats amb les activitats pròpies del nostre sector professional.

Així doncs, podran presentar-se imatges relacionades amb l'agricultura, la ramaderia, les indústries agroalimentàries, el medi ambient, el medi rural, la maquinària agrícola, etc. Les fotografies poden ser tant en format analògic com digital.

Totes les imatges concursants entraran a formar part d'un fons documental gràfic que serà propietat del



Guanyador del Concurs 2010

Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles, i per tant la demarcació en podrà disposar plenament pel que fa a la seva exposició, reproduc-

ció i difusió en qualsevol de les activitats que realitza el Col·legi.

Us animem a participar-hi amb el mateix entusiasme que ho vau fer l'any passat, ja que segur tots els aficionats al món de la fotografia hauréu aprofitat aquest estiu per incrementar els vostres arxius, i d'aquesta manera podrem superar l'èxit obtingut amb la passada convocatòria.

El termini de presentació de les obres finalitzarà el proper dia 15 de novembre de 2011. Els guanyadors dels premis es donaran a conèixer una vegada el jurat hagi fet la seva deliberació i es lliuraran en el marc de la Festivitat de Sant Isidre.

Nou Tresorer per a la Junta del Col·legi a Catalunya

El 21 de juliol va tenir lloc a la seu de la demarcació de Tortosa l'Assemblea General Ordinària del Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles de Catalunya. D'acord amb l'ordre del dia, el president, Ramon Lletjós, va presentar el seu informe, el secretari Francesc X. Vila va fer un resum de la memòria col·legial i de les demarcacions de l'any 2010 i el tresorer Joan S. Minguet va presentar els comptes que van ser aprovats. Els pressupostos per al 2011 no es van aprovar i per tant enguany es prorroguen els del 2010.

A l'Assemblea General Extraordinària es va aprovar la modificació dels Estatuts del Col·legi i es va votar el càrrec de tresorer/a. L'escrutini va donar com a candidat més votat a Joan S. Minguet.



Sant Galderich

El 22 d'octubre és el dia en què el Col·legi celebrarà la festivitat de Sant Galderich, patró de la pagesia a Catalunya. Enguany la demarcació de Lleida serà l'encarregada d'organitzar la jornada de germanor i el lloc escollit per la jornada és el Monestir de Santa Maria de Bellpuig de les Avellanes, fundat el segle XII pels comtes d'Urgell i situat al peu de la serra del Montsec.

Sessió informativa sobre l'acord amb ENAC a Lleida

El 21 de juny va fer-se a la seu del Col·legi a Lleida una sessió informativa arran del conveni signat recentment amb l'ENAC (Entidad Nacional de Acreditación).

Durant la sessió s'explicà a tots els assistents sobre el funcionament de l'entitat, quines són les seves funcions i en quins aspectes poden resultar d'interès pels nostres col·legiats en del marc de serveis derivats del conveni subscrit entre el Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles de Catalunya i ENAC.

L'acte va anar a càrrec de Pilar Pérez Sedeño que va presentar la seva entitat i va comptar amb l'assistència del president del Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles de Catalunya, Ramon Lletjós, a més a més d'un bon nombre de col·legiats.

