



# El patrimoni genètic dels aliments

EMILI BASSOLS > TEXT

**Agrobiodiversitat és un d'aquells termes d'ús modern del qual ens servim per posar nom a conceptes molt antics. De fet, l'agrobiodiversitat va néixer en el precís moment en què ho van fer l'agricultura i la ramaderia, quan els primers humans van començar a alternar la caça i la recol·lecció amb el cultiu de les primeres plantes silvestres i la domesticació dels primers animals. Des de llavors, els pagesos, abans de plantar les seves llavors, seleccionaven les d'aquelles plantes més adaptades al medi i que presentaven les característiques agronòmiques més convenientes. Ho feien amb una saviesa popular apresada a partir de l'experiència i transmesa oralment entre generacions, per tant, poc o gens documentada.**

A mesura que la població humana va anar creixent i dispersant-se pel territori, l'intercanvi de llavors fou major i també, lògicament, la incorporació de noves espècies i de varietats procedents d'altres països. Així, de mica en mica, al llarg de la història, el ventall d'espècies cultivades va anar augmentant. Hem d'estar agraïts als nostres avantpassats pagesos i ramaders, ja que gràcies al seu esforç i a la seva ferma voluntat s'ha pogut arribar a uns índexs d'agrobiodiversitat molt acceptables. Aquest conjunt d'espècies, varietats i races constitueix un patrimoni natural i cultural d'un valor incalculable, un llegat transmès de generació en generació i que ara nosaltres hem heretat. O sigui, tenim una gran responsabilitat en la seva conservació.

## A què ens referim?

Quan parlem d'agrobiodiversitat, agrobiodiversitat o biodiversitat cultivada, a què ens referim exactament? L'Organització de les Nacions Unides per a l'Agricultura i l'Alimentació defineix *agrobiodiversitat* com 'la varietat i variabilitat que existeixen entre els animals, plantes i micro-

organismes que són importants per a la producció d'aliments i per a l'agricultura, i que deriven de la interacció entre el medi, els recursos genètics i els sistemes i pràctiques de gestió emprats per les persones' (FAO, 1999).

És recomanable parlar de *varietats velles, antigues o tradicionals* més que no pas utilitzar el terme *autòctones*, ja que és molt probable que el seu origen silvestre estigui situat en països molt allunyats del nostre, cas del blat de moro, la patata o el tomàquet, per esmentar-ne algunes.

Seria un error considerar els elements que constitueixen aquesta agrobiodiversitat com un simple patrimoni genètic, ja que representen molt més que això. Són elements que es relacionen intrínsecament amb uns paisatges agrícoles característics, amb uns coneixements ancestrals i unes tècniques i oficis artesanals, amb unes tradicions emmarcades dins un entorn socioeconòmic determinat i amb unes vivències humanes profundes. En definitiva, uns elements que formen part de la història i la cultura d'un país i que contribueixen a enfortir la identitat del territori que n'ha tingut cura i les ha sabut valorar.





### La pèrdua d'agrobiodiversitat

Hi ha un cert consens a l'hora d'admetre que, arreu del món, el declivi de l'agrobiodiversitat va tenir com a origen la revolució verda, a mitjan segle XX, quan els sistemes agrícoles internacionals van apostar per aconseguir, sense miraments, la màxima producció. Amb el suport que ofería la selecció genètica es va apostar per intensificar les explotacions agràries, sovint amb la instal·lació de potents sistemes de regadiu on s'aplicaven fertilitzants i biocides de forma desproporcionada. Les conseqüències d'aquest model agressiu, que també va generar dependència envers les grans multinacionals del sector, es van fer evidents en el medi en forma de contaminació ambiental i benestar humà.

A les comarques gironines, tot i que l'agricultura i la ramaderia mantenen en bona part l'estructura característica de la pagesia catalana, formada per unitats familiars que viuen en masos, el model agrari actual està sostingut fonamentalment per una agricultura més intensificada que consumeix molts recursos (aigua, agroquímics, nutrients, energia fòssil, etc.) i que forma sistemes agrícoles amb baixa autonomia i poca sostenibilitat i estabilitat. El paisatge agrocltural ric i divers que la majoria som capaços de recordar, associat a una diversificació del conreu, pràcticament ha desaparegut. En molts indrets de les comarques gironines, els espais agrícoles s'han homogeneïtzat i s'ha unificat l'espècie cultivada, aquella que el mercat global, per definició fluctuant, ha imposat segons el seu interès. La conseqüència d'això ha estat la marginació dels productors tradicionals i la transformació dels ecosistemes agraris.

Aquesta homogeneïtzació comporta també una notable pèrdua de biodiversitat, en sentit ampli. Diverses espècies silvestres adaptades a l'ecosistema local des de fa segles n'han sortit perjudicades; el cas potser

més significatiu és el de l'esparver cendrós (*Circus pygargus*), que s'ha adaptat a criar enmig dels camps de cereals després que el seu hàbitat natural, els alts herbassars de zones humides i matollars, fos destruït. La conservació d'una part de les espècies protegides i més amenaçades de Catalunya depèn de la supervivència dels sistemes de producció agrària tradicional.

També cal apuntar la pèrdua de superfície dels espais agraris com a conseqüència de l'abandó, els creixements urbanístics o la construcció d'infraestructures viàries. Quantitativament, segons dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya, a la circumscripció de Girona, en 10 anys (període 1996-2006), la superfície de conreus (secà i regadiu) s'ha reduït en un 21%, mentre que la superfície forestal s'ha mantingut força estable, amb un lleuger increment del 0,17%, i la urbana s'ha disparat, amb un creixement del 29,2%.

Per analitzar la manera de mantenir aquests espais, el gener de 2008 es va celebrar a Girona un seminari sobre la futura llei d'espais agraris. L'acte fou organitzat per la Càtedra de Geografia i Pensament Territorial de la Universitat de Girona i la Fundació Agrotèrritori, i hi van participar nombrosos representants d'organismes i associacions vinculats al món agrari. Entre les conclusions de la jornada, n'hi havia una de molt concreta: cal poder disposar d'un instrument normatiu prou potent, com ara una llei d'espais agraris, que inclogui, com a mínim, una definició jurídica d'*espai agrari*, unes finalitats generals per a la seva ordenació, l'establiment dels continguts mínims del Pla d'espais d'interès agrari, mecanismes de gestió per a la totalitat dels espais agraris de Catalunya i la definició del règim general dels estudis i informes d'impacte agrari. Tanmateix, la postura manifestada pels responsables polítics que van cloure l'acte fa intuir que, malauradament, aquesta llei mantindrà l'adjectiu de *futurible* durant molts anys.

Marginar les espècies i varietats tradicionals més adaptades a les condicions locals, substituint-les per varietats comercials més productives, importades o millorades als laboratoris, i homogeneïtzar el paisatge agrícola no és, al meu entendre, una bona opció, ja que en fer-ho es contribueix a desequilibrar i inestabilitzar productivament el sistema i a incrementar la seva fragilitat davant de situacions fitosanitàries, ambientals, econòmiques o socials desfavorables.

Com si la situació actual no fos ja prou negativa per a la conservació de les varietats tradicionals de plantes cultivades, molts governs estan defensant polítiques i models agraris absolutament antagònics,

NEUS MONLLOR





com per exemple aquells que permeten el conreu d'organismes genèticament modificats (OGM), els quals, com ja s'ha demostrat en el cas del blat de moro al nostre país, són incompatibles amb el desenvolupament d'iniciatives de conservació de varietats tradicionals.

Un altre problema afegit és que, en data d'avui, no existeix un mínim inventari o catàleg de l'agrobiodiversitat present a Catalunya. Per tant, hem de reconèixer que desconexim quanta agrobiodiversitat hem perdut i quina erosió genètica s'ha produït. Això sol ja demostra l'interès històric que hi ha hagut per aquesta qüestió. I és que la conservació de l'agrobiodiversitat no hauria de ser un compromís més o menys sòlid o un interès estratègic oportunista, sinó una simple i clara obligació. Així queda recollit en nombrosos convenis, tractats i estratègies internacionals sobre conservació de la diversitat biològica que l'Estat espanyol ha ratificat. No obstant això, la majoria de governs, inclòs el nostre, fan ben poc per intentar preservar aquest patrimoni natural i cultural.

És cert que han sorgit algunes iniciatives interessants, però no acaben de reeixir. Per exemple, l'*Estratègia catalana per a la conservació i l'ús sostenible de la biodiversitat*, un document elaborat per la Institució Catalana d'Història Natural del qual s'han redactat tres esborranys des de 1998 i que encara no ha estat aprovat pel govern de la Generalitat de Catalunya, inclou com un dels seus àmbits d'actuació «assegurar l'ús sostenible

dels recursos genètics i el repartiment equitatiu dels beneficis que en resulten», i afirma que «per això cal protegir les races autòctones d'animals domèstics i les varietats autòctones de plantes cultivades».

De la mateixa manera, l'esborrany elaborat el 2006 de l'esperada llei de conservació de la biodiversitat de Catalunya té dedicat un apartat a la biodiversitat domèstica. Tot i que era una llei prevista a l'Acord del Tinell, sembla que la seva aprovació no serà immediata.

Sense por d'equivocar-nos podem afirmar que a hores d'ara es destinen molts menys recursos a conservar l'agrobiodiversitat que no pas a la ja prou deseparada biodiversitat silvestre. Una raó que explicaria aquest fet és que la societat del nostre país, majoritàriament urbana, es mostra més sensible a la conservació de la biodiversitat silvestre que no pas a la cultivada, i que té un greu desconeixement i confusió respecte dels elements que la integren. Fem una prova. Intenteu respondre a les preguntes següents: Quantes varietats de tomàquet coneixeu? I de poma? Seríeu capaços d'esmentar-les? Recordeu el nom d'alguna varietat de poma tradicionalment cultivada prop de casa vostra? I a quins usos es destinaven? Sabeu quins són els elements més interessants pel que fa a varietat d'espècies de plantes cultivades o races domèstiques animals de la vostra zona?

>> *Jornades sobre agrobiodiversitat a Can Jordà, 16 de novembre de 2007.*





Les varietats tradicionals i races domèstiques estan amenaçades, i algunes es troben en greu perill d'extinció. Cal prendre consciència que si s'extingeixen és per sempre, i amb elles se'n va tota la informació etnobotànica associada. I també hem de saber que amb cada pagès que desapareix també minva l'anomenada *memòria popular*, ja que ells són els veritables guardians de la informació.

### Les estratègies

La conservació de l'agrobiodiversitat planteja una sèrie de reptes prou engrescadors. Per exemple, com conservar els sistemes tradicionals de producció?, com evitar que s'extingeixin les espècies, varietats o races més amenaçades?, què cal fer per recuperar els coneixements culturals i usos tradicionals associats a aquests elements?, com aconseguir reintroduir en el mercat aquestes varietats?, com recuperar l'interès del consumidor?

Una conservació fonamentada en criteris genètics intentarà conservar tots els elements que existeixen, però és evident que la conservació de qualsevol varietat o raça és més fàcil si al darrere hi ha un ús que potenciï el seu conreu.

Clàssicament, la conservació de l'agrobiodiversitat s'ha dividit en conservació *in situ* i conservació *ex situ*. La primera consisteix a conservar les espècies, varietats o races dins l'entorn on s'han desenvolupat els seus trets distintius i, en la mesura del possible, usant les tècniques tradicionals que determinen una línia selectiva concreta. Però sovint el nombre d'individus és tan baix que cal una conservació *ex situ*, és a dir, fora de l'àrea de distribució natural d'aquella espècie, varietat o raça, i en unes condicions de control molt estrictes. Es poden salvaguardar al complet, en arborètums, vivers, jar-

>> *Fruiterer, salvaguarda de l'agrobiodiversitat.*



dins botànics, etc., o en algunes de les seves parts, com per exemple les llavors, en els anomenats bancs de germoplasma, on es poden conservar en condicions adequades durant anys.

Qualsevol estratègia de conservació de l'agrobiodiversitat és tan lenta i laboriosa com enriquidora; per això, com més aviat ens hi posem, millor. Idealment s'ha de començar amb una prospecció etnobotànica i bibliogràfica; dit en altres paraules, convé esbrinar quins recursos fitogenètics hi ha i quins hi havia hagut en un determinat espai. A partir d'aquí, cal una acció de conservació de tots els elements i també de multiplicació dels més interessants, amb el benentès que la millor forma de conservar una varietat o raça és recuperar-ne l'interès per ser cultivada o criada. En aquest procés de conservació és molt important el que s'anomena *caracterització*, és a dir, analitzar les característiques biològiques, agronòmiques i organolèptiques associades a una varietat determinada per poder introduir-la en el mercat amb el màxim de coneixement i garanties. Com més bé la coneguem, més bé en podrem treure profit. I finalment, cal una important tasca de coordinació, dinamització i incentivació entre tots els agents implicats per tal que col·laborin en la seva promoció, conreu, ús i consum.

Justament amb la intenció de posar en comú les diferents iniciatives engegades a Catalunya en matèria de promoció i conservació de l'agrobiodiversitat, diverses institucions de la Garrotxa van organitzar el 16 de novembre de 2007 a Can Jordà, seu del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa, les primeres jornades sobre la conservació de l'agrobiodiversitat a Catalunya. La trobada fou un èxit. Hi van assistir prop de 60 persones, representants de diferents organismes públics i institucions, que van participar activament en l'elaboració d'unes conclusions que inclouen una diagnosi i estableixen propostes en quatre àmbits: prospecció i recerca; reproducció i conservació en vivers, bancs de llavors i jardins botànics; cria i millora de la producció de races i varietats tradicionals, i transformació, comercialització i promoció.

### Els actors

Tenint en compte que les varietats tradicionals de plantes cultivades i les races domèstiques d'animals tenen diversos àmbits d'interès, se m'acudeix que historiadors, etnògrafs, genetistes, biòlegs, ecòlegs, enginyers agrònoms, geògrafs, restauradors, professionals del turisme rural, etc. –a banda dels mateixos productors, és clar– hi tenen molt a dir, i a fer.

Per afrontar els reptes als quals fèiem referència, serà necessari teixir una complexa xarxa de cooperació i de comunicació entre tots els sectors implicats. A banda de poder disposar de polítiques favorables que proporcionin recursos i instruments de suport, en aquest context, com sempre passa, fa falta que algú esdevingui l'impulsor, el pal de pal·ler, el catalitzador d'interessos, el motor que faci funcionar la màquina.

Moltes zones rurals d'altres països s'han sabut espavilar per elaborar productes locals, amb uns alts nivells de qualitat certificada i sovint venuts pels mateixos productors, sense intermediaris, en botigues de confiança i agrobotigues autèntiques (no pas aquelles on pots trobar de tot i de tot arreu), i participant en les cada vegada més freqüents fires per, finalment, despertar l'interès dels consumidors. Això també contribueix a definir un model concret per al sector primari, alhora que proporciona un valor afegit al territori i un atractiu suplementari a les ofertes agroturístiques de l'indret.

### Algunes experiències

En primer lloc s'ha de dir que la majoria de les iniciatives i projectes endegats en matèria de conservació de l'agrobiodiversitat han sorgit, localment, per l'empenta i l'interès d'un grup reduït de persones. Per tant, hem d'admetre, i lamentar, que no hi hagi una línia i estratègia oficials coordinades des del sector de l'Administració amb competències sobre el sector.

A continuació esmentarem tres experiències de la comarca de la Garrotxa, per ordre cronològic de creació, que ens semblen interessants. Abans, però, voldria fer un reconeixement a totes aquelles petites i modestes iniciatives, cada dia més abundants, que neixen de l'esforç anònim d'homes i dones de la pagesia interessats a conservar l'agrobiodiversitat que els envolta perquè és la que coneixen i estimen. El seu esforç és digne d'admiració i hauria de ser molt més ben valorat i dotat de suport per l'Administració.

#### —El Centre de Conservació de Plantes Cultivades de Can Jordà

Aquest centre, iniciativa del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa, fou creat el 1990. Està situat darrere mateix de la coneguda fageda d'en Jordà, a la finca de Can Jordà (Santa Pau), propietat de la Diputació de Girona. El seu objectiu principal és la conservació de les varietats tradicionals de plantes cultivades, especialment arbres fruiters, però també intenta evitar que es perdin altres conreus tradicionals com les varietats de fajol de pota de gall i arra-



>> *Cervesa de fajol.*

cada, fesol de tavel·la brisa, blat de moro de les varietats blanc, de la creu i del queixal o, més recentment, la patata mora.

El fruiterar de salvaguarda, integrat per aquelles varietats de fruiters locals que necessiten una conservació urgent, disposa actualment de 150 peus de 67 varietats diferents, corresponents a 9 espècies de fruiters. Estan repartits de la manera següent: albercoquers (1), caquiers (1), cirerers (7), codonyers (1), nesplers (1), pereres (13), pomeres (28), presseguers (5) i pruneres (10).

La dispersió i ús d'aquestes varietats tradicionals és un dels objectius principals del Centre, ja que la millor forma de conservar-les és que tant els particulars com altres institucions les plantin a les seves finques. Així, des de fa un parell d'anys, el Parc Natural ha establert acords amb propietaris particulars interessats a plantar aquestes varietats, les finques del quals passen a ser qualificades com a finques col·laboradores, i durant un període el parc els ofereix assessorament tècnic gratuït. A final de 2008 han participat en aquest projecte un total de 29 finques de la comarca de la Garrotxa, en les quals s'han plantat 420 arbres fruiters de 31 varietats tradicionals diferents.

#### —Ecollavors

A la tardor del 1998, una colla d'amics, pagesos de la Garrotxa moguts per l'interès de disposar de llavors no manipulades, locals i de cultiu ecològic, es van agrupar amb la intenció de crear un banc de llavors. Volien mantenir i recuperar llavors de la zona que estaven condemnades a desaparèixer. Així va néixer el col·lectiu Ecollavors.





>> Col·lecció de llavors de Josep Paluzie.

Quan una nova llavor arriba als seus membres, primer se'n prenen dades i se'n guarda una part. La resta se sembra en horts i camps de diferents col·laboradors, amb el compromís de procurar un bon creixement de les plantes i de retornar una part de les llavors de la collita al banc de llavors central i així garantir la seva preservació i posterior distribució.

Com que aquest projecte es fonamenta en l'esforç particular, al llarg de tots aquests anys ha patit fluctuacions, però s'ha mantingut gràcies a l'interès i la voluntat d'unes poques persones entossudides, per sort, a no deixar perdre aquest patrimoni.

#### —El banc de llavors del SIGMA

Per la seva banda, el Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa, SIGMA, va començar a treballar en el seu banc de llavors a principi de 2005. Es tracta d'un dels pocs bancs d'aquest tipus existents a Catalunya. La finalitat del projecte és conservar les varietats tradicionals cultivades com a contribució a la defensa de la biodiversitat, pel seu valor en si mateixa, com a part de la nostra integració i evolució en el territori. També es treballa en la seva reintroducció al mercat.

A final de 2008, el banc de llavors del SIGMA té 284 entrades de 44 espècies diferents de plantes cultivades i disposa de més de 50 col·laboradors, la majoria de la Garrotxa. També ha caracteritzat la meitat de les entrades i ha proporcionat llavors o planter a 98 persones que hi estaven interessades.

Recentment, el SIGMA ha rebut la cessió d'una interessantíssima col·lecció privada, formada per mig centenar de llavors de varietats hortícoles, que va pertànyer a Josep Paluzie i Cuffi (1902-1991), descendent directe d'Esteve Paluzie Cantalozella, fill il-

lustre de la ciutat d'Olot. La forma com estaven guardades les llavors mostra el valor i l'estima que els tenia el seu propietari.

El banc de llavors del SIGMA és una iniciativa de conservació a escala local molt interessant, tot i que ben modesta; incomparable, en magnitud, amb l'equipament que el Global Crop Diversity Trust va inaugurar el passat mes de febrer en el glaçat arxipèlag de Svalbard (Noruega) i que té previst acollir les llavors de totes les plantes cultivades del món.

#### Conservar sense artificis

La diversitat agrícola és essencial per satisfer les necessitats humanes bàsiques d'alimentació. Molts consumidors es queixen de la pèrdua dels «sabors autèntics» els darrers 30 o 40 anys. La conservació d'espècies, varietats i races tradicionals, a banda de ser una responsabilitat transmesa pels nostres avantpassats, és una oportunitat per desenvolupar models territorials en les nostres zones rurals que apostin per l'autenticitat, el valor afegit i la diferenciació, tant a nivell de paisatge agrari com a l'hora de disposar d'una oferta alimentària diversa i de qualitat. Sovint es parla de *sobirania alimentària*, referint-se als països pobres o subdesenvolupats. La sobirania alimentària, segons la Declaració de Nyéleni, és el dret dels pobles a disposar d'aliments nutritius i culturalment adequats, accessibles, produïts de forma sostenible i ecològica, i a decidir el seu propi sistema alimentari i productiu. La sobirania alimentària no ha de ser només aplicable als països del Tercer Món: en les zones rurals de la vella Europa també és necessària.

Per contribuir a tot això, seria interessant que en altres comarques catalanes sorgissin iniciatives similars a les que hem exposat en el cas de la Garrotxa, amb centres de conservació distribuïts arreu del país (la declaració d'espais naturals protegits podria reforçar aquest impuls), de manera que s'arribés a donar cobertura a tota l'agrobiodiversitat coneguda a Catalunya. Seria imprescindible aplicar-hi un sistema de treball coordinat, en xarxa, amb una comunicació i una divulgació contínues, tant de les problemàtiques detectades com dels èxits assolits, al conjunt de la ciutadania.

Les varietats tradicionals de plantes cultivades i les races domèstiques d'animals també formen part de la biodiversitat que cal conservar. Fent-ho, demostrarem que som un país preparat per afrontar, amb moltes més garanties i sense artificis, els nous reptes de futur.

**Emili Bassols i Isamat** és biòleg.

