

DOSSIER PER A TREBALLAR AMB LLAVORS

Abans, treballar amb llavors era una cosa molt comú entre els llauradors, tothom sabia com produir-les i quines varietats funcionaven millor en les seves terres, quines tenien millor sabor, eren més productives, etc.

Però en la segona dècada del segle XX, amb l'explosió de la investigació en millora genètica, es va donar pas a la introducció massiva de varietats comercials, uniformes i molt més adaptades a les tècniques modernes de cultiu i als nous sistemes de comercialització i sobre tot, totalment dependents de l'aportació de grans quantitats de productes químics (fertilitzants, plaguicides, herbicides, etc.). Va haver un canvi en el model de producció de llavors, i aquesta funció va passar a mans d'empreses comercialitzadores, l'interès de les quals no era fomentar l'agrodiversitat, si no que es centrà en unes poques varietats totalment deslligades de les condicions ecològiques i culturals de la zona de cultiu. Amb això es va marcar la fi de l'agricultura tradicional, que tenia forts components d'agricultura de subsistència i que era prou més respectuosa amb el medi ambient. En el camp de les llavors, aquestes noves varietats van desplaçar a multitud de varietats locals, que eren molt populars a la zona, i que havien sigut producte del treball i la selecció dels agricultors, en base a les característiques que ells trobaven més interessants. Era un procés de selecció i millora col·lectiva, on el llaurador participava activament i escollia quines plantes eren les més apropiades per a la producció de les seves llavors, quines varietats eren més interessants i tenien més acceptació, etc.

Aquest canvi necessàriament va conduir a un progressiu esvaïment de la diversitat agrària. Segons la FAO, esta agricultura contemporània ha provocat la pèrdua del 75% de les varietats vegetals de tot el món. La conseqüència directa d'això és que sols 120 espècies de plantes cultivades i 14 espècies de mamífers i aus proporcionen el 90% del aliment humà (Alföldi, 2002). Un exemple molt significatiu és que en India, en l'època de la Revolució Verda, les quantitats de diferents varietats d'arròs cultivat van disminuir de 100.000 a 10. En l'actualitat, en Mèxic, es coneix sols el 20% de les varietats de dacs que existien en 1930. Aquesta tendència també és visible en el cas dels animals: 740 races d'animals es van extingir durant el segle XX. Actualment, 1.350 races estan en perill d'extinció, perdent-se un ordre de 2 races per setmana.

Com l'agricultura ecològica està compromesa amb la conservació i l'increment de la biodiversitat dins dels sistemes agrícoles, la gent que fa agricultura ecològica hauria de tractar de trobar varietats productives que s'adeqüen a les condicions locals de clima i sòl i que no siguin susceptibles d'agafar malalties o atacs de plagues. La majoria de varietats locals tenen una estructura genètica molt diferent a la de les varietats comercials actuals, on es tendeix a crear individus idèntics amb una estructura molt simplificada.

Per això, cal recuperar les varietats locals, sobre tot dins de l'àmbit de la producció ecològica, per ser les més idònies amb les característiques d'aquesta manera de fer agricultura, perquè són un instrument de potenciació de la cultura popular, perquè fomenten l'agrodiversitat i perquè és un patrimoni que no es pot perdre, amb el valor afegit que dona autonomia al propietari d'un hort familiar per a no dependre de les empreses multinacionals en matèria de producció de les seves pròpies llavors. Cultivar el que nosaltres volem, i no el que ens dictaminen els mercats o els gustos aliens.

Llavors tradicionals i hort familiar

L'hort familiar és un dels àmbits on millor es pot treballar amb varietats tradicionals. Generalment, es tractarà d'un espai reduït de terra, on s'implantaran una gran quantitat d'espècies, i dins d'aquestes espècies és molt interessant provar diferents varietats, dona molta més riquesa i colorit a allò que estem produint.

Un hort familiar no té el factor de risc econòmic que sempre ha de tindre en compte un agricultor, per això et permet molta més flexibilitat i possibilitats de provar i jugar amb les diferents llavors. A més a més, resulta molt gratificant obtindre productes de gran varietat dins de la mateixa espècie, i pot ajudar-nos a treballar un poquet la memòria històrica del que eren els sabors d'abans, a recordar la diversitat de productes que s'oferien a les cases, a donar-nos eines per identificar i valorar els productes locals, com una mena de denominació d'origen personal, des del punt de vista que la valorem i qualifiquem nosaltres. No hem d'oblidar que, amb la pèrdua de material autòcton és perd part de la nostra història, de la nostra identitat, dels sabers associats al cultiu d'aquestes llavors i de que, quan parlem de recuperar llavors tradicionals, parlem també de recuperar el coneixement cultural i el model de producció on aquestes llavors tenen sentit, l'agricultura ecològica.

És molt important no deixar que una infinitat de varietats locals que estan totalment vinculades al coneixement camperol, que les ha seleccionat i utilitzat des de fa molts anys, i que estan arrelades al lloc on es va fer, es perden per a sempre. Una llavor no es pot quedar oblidada en la prestatgeria d'un banc de germoplasma, ha d'estar contínuament en evolució i en mans de les persones que treballen la terra i que fan que les qualitats i virtuts d'esta llavor evolucionen i s'adapten al nou medi.

1) On trobar les llavors de partida

Si finalment ens decidim a treballar amb llavors tradicionals, un dels primers problemes que podem trobar és el seu abastiment. Com podem fer-nos amb un primer lot de llavors? Per a solucionar aquest problema, n'hi ha varies possibilitats:

- el sistema ideal és preguntar als nostres veïns, sobre tot a les persones majors, si encara conserven o guarden llavors tradicionals. Moltes vegades resulta sorprenent, però molta gent encara les utilitza per a consum propi, a banda de que fan ús de les varietats híbrides a nivell comercial. Esta via és la més interessant perquè a més de la llavor, s'arplega tot el coneixement inherent a ella mateixa: com es fa, quan és la millor època de trasplantament, quantitat de regs, labors, etc.
- fer ús dels bancs públics de germoplasma. En teoria, es poden fer peticions a aquestes entitats i poden donar-te llavor amb el compromís de que després se la tornes.
- Apuntar-se a alguna associació que es dedique a la promoció i conservació dels recursos locals. "Llavors d'ací" és una nova associació que vol establir-se com a xarxa de relació i intercanvi d'informació de tota la gent que estiga interessada en els recursos fitogenètics i les varietats locals.

2) Fer el planter

Una vegada decidides les varietats que volem treballar en el nostre hort haurem de reproduir-les. Per fer-lo s'han de preparar els planters, que poden ser caixes de plàstic negre amb alvèols, on posarem el substrat orgànic i la llavor. És recomanable que utilitzem un substrat orgànic de qualitat per a no tindre problemes de germinació, ni de fongs o virus, i és millor fer el planter en un lloc protegit i no massa exposat al vent, el sol directe o la pluja, o a possibles plagues com poden ser els caragols, molt àvids dels nous brots.

Una vegada estiguen les plantes prou grans se farà el trasplantament al terreny de l'hort, que l'haurem preparat i dissenyat prèviament.

3) Producció de planta per fer llavor

En general, s'ha de procedir com quan produïm hortalisses a l'hort familiar, però el cultiu serà més llarg, fins arribar a la maduresa fisiològica del fruit i la llavor.

Tan sols s'han de deixar algunes plantes destinades a la producció de llavor, però s'ha de posar especial atenció als creuaments entre espècies, si volem conservar la puresa de la varietat. La forma en que es pol·linitzen les plantes és determinant de la major o menor perillositat que tenen per creuar els seus gens, ja que és en el pol·len on van tots els caràcters hereditaris de les mateixes. Hi ha plantes que es pol·linitzen pel vent, com la dacsca o les espinagues; altres que ho fan mitjançant els insectes, com la ceba, les cols o la pastanaga; i altres que s'autopol·linitzen com és el cas de la tomata, la bajoqueta, el pèsol...

En el cas de les plantes al·lògames (les del vent o els insectes), ens hem de fixar que estiguen separades unes varietats d'altres o bé per un espai considerable (de vegades la distància de separació recomanable arriba a ser 1 km) o bé separades en el temps, es a dir, no ajuntar la mateixa espècie en el temps. Si es tracta de varietats autògames, no són necessàries tantes precaucions i podrem cultivar diferents varietats de forma simultània sense el perill de que es contaminen unes amb altres.

A l'hora d'escollir les plantes que deixarem per fer llavor dins de l'hort, triarem aquelles que estiguen sanes i que no presenten fruits deformes. Es recomana guardar llavor dels fruits centrals, i no dels primers que apareixen o dels últims, ja que són els que millor recorden el tipus que correspon a la varietat. Afegit a això, és convenient que la llavor provinga de diversos fruits i de varies plantes, amb l'objectiu de conservar variabilitat dins del tipus, i que pugui adaptar-se millor a les condicions de sòl i de clima.

4) Recol·leccions

4.1) Recol·lecció de llavors

Una vegada la planta ha arribat a la maduresa fisiològica i s'ha produït la fecundació i la producció de les llavors, és el moment d'arreglar-les i guardar-les per a la collita de l'any que ve. La millor hora per a realitzar la recol·lecció es quan la rosada s'ha evaporat.

Per a la recol·lecció dels fruits hem de diferenciar:

1. Els fruits amb les llavors en la polpa, com tomata, albergínia...és millor arreglar-los quan estan molt madurs, quan comencen a ablenar-se.
2. Les carabasses, melons, meló d'alger...és millor recol·lectar-los sobremadurs, una vegada han passat la maduresa comercial.
3. Els fruits que se consumeixen verds, com cogombres, dacsca...es deixen madurar en la planta fins que arriben al tamany complet i maduren.
4. En els conreus on s'aprofita l'arrel (pastanaga, remolatxa, nap), les fulles (enciam, espinacs, bledes), les tiges (espàrrec, cebes, cards) o les flors (coliflor, carxofa) s'ha de deixar que les plantes tanquen el seu cicle biològic per la producció de llavors.
5. Amb les plantes que tenen fruits que poden rebentar i perdre les llavors (cebes, enciam, pastanaga) s'ha de prestar atenció. N'hi ha diverses alternatives:
 - es poden anar recol·lectant els fruits conforme van madurant
 - podem tallar les plantes abans de que maduren, cobrir-les amb malles o teles i deixar-les madurar i assecar després de tallades
 - Podem embossar les plantes en el camp per evitar que les llavors caiguen

4.2) Recol·lecció de plantes bianuals

Hem de saber que hi ha plantes bianuals, com la ceba o els porros, que tenen un cicle de vida de dos anys, sent el segon any quan es produeix la floració i producció de les llavors. Aleshores, si volem llavor haurem de recollir les plantes de la terra en el primer any, per a passar l'hivern i que no se gelen, les guardarem durant l'època de fred en un lloc aïllat però amb un respirader i es tornen a replantar en primavera, moment en el qual faran llavor.

5) Extracció de les llavors

A l'hora de l'extracció, hem de distingir entre dos tipus de planta:

- Plantes de fruits secs: grup de plantes amb tavelles o infructescències
- Plantes de fruits humits: les llavors deuen desenvolupar-se completament dins del fruit abans de l'extracció. Es recomana deixar el fruit unit a la planta el màxim de temps possible.

5.1) Plantes de fruit sec

Dins d'aquest grup estan plantes com l'enciam, les cols, el fenoll, les pastanagues i totes les lleguminoses, com les bajoques, els pèsols, les faves, etc. Normalment es talla la major part de planta que puguem i es deixa assecat abans d'extraure la llavor. Si són plantes amb tavelles, se poden arreplegar manualment, posteriorment es trenca la tavel·la i s'alliberen les llavors mitjançant el procés de trillat. La trilla se farà manualment, donant cops contra la paret, el terra o una superfície llisa des d'on s'arreplegaran els grans arrancats.

Les llavors trillades encara solen presentar restos de planta, que separarem per aventat, que significa rentar les llavors mitjançant una corrent d'aire o de vent, i garbellat. Per últim, assecarem per rebaixar la humitat de les llavors abans d'emmagatzemar-les.

5.2) Plantes de fruit carnós

Són les plantes que tenen les llavors en una polpa humida com l'albergínia, el cogombre, la tomata, i en general totes les cucurbitàcies i solanàcies. El procés d'extracció pot ser en sec, on deixarem assecat al sol els fruits sencers fins que s'arruguen abans d'extraure les llavors per compressió del fruit completament sec, o en humit, per maceració del fruit sencer com en meló d'alger i albergínia, o per extracció directa de les llavors en el cas de melons, carabasses i pebrots. Després sempre hi ha una fase de rentat amb aigua corrent per separar la pell de la polpa, emprant un garbell on es quedaran retingudes les llavors. L'última operació és assecat a l'aire, per rebaixar la humitat.

En el cas de tomata i cogombre, es recomana fer una fermentació per separar la llavor de la capa gelatinosa que l'envolta, aconseguint també eliminar patògens i la transmissió de fongs o bacteris. Es talla el fruit madur per la mitat i s'espremen abocant la polpa amb les llavors en un recipient. Esta maceració es basa en deixar la llavor en el seu suc durant dos o tres dies, a temperatures de 20-30°C. S'ha de batre la mescla tots els dies per a mantindre la fermentació homogènia. A continuació, ens quedarem amb les llavors de més qualitat, que seran les que precipiten en el fons. Separarem per decantació i rentarem amb aigua neta. Les llavors es deixen assecat en una malla de plàstic a l'ombra durant 4-5 dies, i posteriorment al sol uns 10 dies. Diàriament fregarem les malles amb els dits per evitar que s'apeguen.

6) Conservació de les llavors

Després d'assecar les llavors, es necessari conservar-les amb les màximes garanties per assegurar el màxim del seu poder germinatiu. Hem de conèixer la longevitat de les llavors de les diferents espècies hortícoles. Hi ha llavors de vida curta, com les de ceba i alls, altres que són intermèdies, com la dacsa i lleguminoses, i de vida llarga, com la dels cereals.

Duració mitjana, en anys, de la capacitat germinativa de les llavors							
Bleda	4	Carabassa	5	Tomata	3	Nap	4
Xicòria	3	Card	5	Espinacs	4	Cogombre	5
Alfals	4	Ceba	1	Pèsols	3	Julivert	2
Api	5	Col de Brussel·les	4	Faves	4	Pebrot	3
Albergínia	5	Col llombarda	4	Bajoqueta	3	Porro	2
Berza	4	Col-i-flor	4	Enciam	3	Rave	4
Borrajia	5	Pastanaga	3	Dacsa	2	Remolatxa	4
Brécol	4	Escarola	3	Meló	5	Meló d'alger	5

El sistema tradicional de conservació consisteix en guardar les llavors en materials transpirables (paper, tela, cartó), buscant com magatzem llocs frescos, secs i poc il·luminats. Però una solució més pràctica és la de conservar en envasos o pots hermètics i amb temperatures baixes, en una nevera. També es pot introduir en el pot, un gel de sílice per absorbir la humitat ambiental, millorant la conservació de les llavors. Encara que l'ideal, és renovar prou sovint la llavor, d'un any a l'altre, si pot ser, perquè així ens assegurarem la seva viabilitat.

Y, ¿què passa si ens regalen un lot de llavors de fa temps i volem saber si encara conserven poder germinatiu?

Per fer això, es pot recórrer a un senzill test de germinació. Es solen utilitzar de 10 a 100 llavors. S'han de col·locar en capes de paper humit, s'enrotllen i se deixen a 20-25°C durant una setmana. S'ha de deixar assegurada la disponibilitat d'oxigen de les llavors, no s'han de compactar. Després d'una setmana, es conten totes les llavors i s'observa la proporció germinada: 45 llavors germinades de 50 representen el 90% de viabilitat. Una proporció menor del 60% indica una pobre fertilitat. La majoria d'espècies hortícoles germinen a 24°C, però per eixample l'albergínia i el pebrot ho fan millor a 27°C, mentres que l'enciam no germina si la temperatura és superior a aquest nivell.

Marta Ribó Herrero (ribo_mar@gva.es)

Membre de Llavors d'ací