

# El cultiu d'ametller es reinventa cap a la producció ecològica i de regadiu

La dificultat per aconseguir un bon preu per a l'ametlla convencional, en clara competència amb l'arribada de la de Califòrnia a preus més baixos, ha motivat la reconversió a la producció ecològica. Bona part de l'ametlla ecològica es produeix per a l'exportació a Europa. L'entrada de les plantacions en regadiu ha tingut un paper important en aquesta reconversió. Des de la perspectiva mallorquina, l'autor contextualitza la situació i dona una panoràmica global del cultiu de l'ametller.

TEXT I IMATGES: MIQUEL SERRA. TÈCNIC ASSESSOR D'APAEMA (ASSOCIACIÓ DE PRODUCCIÓ ECOLÒGICA DE MALLORCA)

Aproximadament 150 anys ha durat l'esplendor de l'ametller a les Balears. Un cultiu que hi era d'abans i hi continuarà sent, però que dins la història agrària quedarà falcat entre l'aparició de la fil·loxera de la vinya a mitjans segle XIX i l'actual irrupció del garrover com a arbre paradigmàtic de "la nova normalitat" mediterrània. En realitat, la seva expansió ja se va interrompre entrant amb el nou segle. Dos grans agents externs han apuntalat la seva decadència: l'aridesa creixent del clima i l'aposta cap a l'activitat turística com a principal i gairebé únic motor econòmic insular.

## AMETLES FRONT TURISME

En certa manera, l'ametller exemplifica la renúncia indissimulada cap a un sector que havia exigut sacrifici i esforç constant –el camp– en favor d'un altre amb resultats més explosius i onerosos –el turisme. I és que no val a oblidar que la riquesa redistributiva del primer, iniciada cap a finals del XIX, va permetre l'ascens de la societat insular a la piscina daurada del sector serveis.

No seria indicat desenvolupar una anàlisi social ni fer una crítica de la idiosincràsia illenca que ha tolerat tal mudança econòmica-cultural (de ser així, també hauríem de contemplar el paper passiu de les Balears, sobretot Mallorca i Eivissa, com a eina estratègia de finançament estatal), però sí que hem d'entendre l'ametller com el cultiu que més escorat ha quedat com a resultat de la globalització i el nou escenari climàtic.

I no era un cultiu més. L'ametller ha estat important. Totes aquestes dècades s'ha comportat com un cultiu resistent a la se-



quera i la terra prima, i tant podia protagonitzar com complementar l'economia a qualsevol estructura agrària present a les Illes. La seva capacitat d'adaptació a diferents manejos el van fer molt versàtil. El podíem trobar a la marina de Lluçmajor i a les terres fondes del Pla en combinació amb cereal i llegum per a gra; o als bancals de la Serra junt amb l'olivar, i al litoral de llevant en un règim que avui no dubtam d'anomenar "de subsistència". També a les finques més seques d'Eivissa junt amb pastures per a ovella; a Menorca, en canvi, l'ametller i tot arbre fruiter és poc significatiu per mor de la falta de protecció orogràfica front la tramuntana.

Fins fa dues dècades a Mallorca no concebíem un ametller en reguiu. Era un arbre

**01.** A la seca, manteniment correcte, potencial d'uns 800 quilos de bessó.

**02.** Collita tradicional d'ametller. Imatge d'arxiu.

eminèment de secà, plantat en marcs de 7 per 8 metres, o de 8 per 8 metres la majoria; empeltat sobre peu franc provinent de bessó amarg i conduït, gràcies a la tasca divulgativa del Servei d'Extensió Agrària, en vas. Per altra banda, se'l considerava resistent a plagues i malalties (tot i el creixement lent que li atorgava resistència, el cert és que la sanitat vegetal estava descuidada) i amb requeriments fertilitzants

assumibles, sobretot allà on funcionava combinat amb pastura i animals.

Les dècades dels cinquanta i els seixanta degueren ser les de màxim esplendor; després, envelliren en progressió a la mitjana d'edat del pagès, el preu del bessó va ser comandat per Califòrnia, les plantacions no se renovaven,



les labors de millora van passar a ser de manteniment bàsic, les primaveres esdevingueren massa seques... I com uns padrins que sembla que mai moriran encara se comptava amb ells, en tant que costum, en tant que paisatge, fins que la xylella, introduïda a finals de segle passat amb els plans de millora de les organitzacions de productors de fruites i hortalisses (OPFH), va deixar de trobar oposició i esclatà farà uns cinc anys en un medi deprimit al qual se li havia exigint massa.

## VARIETATS MODERNES MÉS PLANTADES

L'obtenció de varietats cerca arbres productius, autofèrtils i de fàcil recol·lecció, amb bessó apte per a la indústria, de clovella semi-fluixa. A part de les introduïdes a finals dels noranta (Masbovera, Glorieta, Ferragnés, etcètera), les següents són, de les més recents, les que ara mateix s'utilitzen a grans plantacions:

- VAIRO: gran vigor, sensible a fusicoccum, alta densitat foliar i de fàcil conducció; de les més productives (no plantar a la seca aquelles sensibles a fusicoccum).
- SOLETA: arbre amb molta ramificació, molt brut; de les més primerenques a collir, molt sensible al rovell i al cribat; produccions altes.
- PENTA: també espessa de ramificació, floreix molt tardana, vigor mitjà, sensible a la taca ocre. El problema principal és la mida massa petita del bessó.
- CONSTANTÍ: molt vigorós, indicat per fer a la seca; sensible al tigre, tolerant a la majoria de fongs; el fruit té tendència a caure abans d'hora.
- MARTA: de vigor com Constantí, en reguiu pot resultar difícil de manejar; port molt erecte, poda de formació a dominar; caiguda de gemmes de flor potser degut a la falta d'hores de fred. Molt resistent a fongs; molt productiu.
- MARINADA: sobretot fructifica a ramells de maig i no a ram mixt; amb la poda s'ha de renovar constantment; alta densitat foliar i vigor moderat; producció molt alta i constant.
- GUARA: arbre petit i de port ajagut difícil de formar; molt productiu però amb tendència a caure-li el fruit; molt sensible als principals fongs.
- BELONA: fructifica sobre ramells de maig; l'elevada densitat foliar pot fer-los assecar; molt sensible al rovell i al cribat; varietat molt productiva (se pot donar desequilibri fulla/fruit); port caigut.

## ELS COMPTES DELS AMETLERS

Els rendiments mai van ser grossos. A la seca se podien treure 10 quilos d'ametla per arbre o 3 de bessó (la llavor que ens mengem); per hectàrea, uns 230 arbres ben cuidats significaven 1.500 quilos d'ametla i 600 de bessó (a les plantacions velles encara dretes se cullen entre 100 i 300 quilos de bessó). A dia d'avui, en reguiu i a igualtat de marc de plantació, les produccions se multipliquen per 3,2, més o manco, és a dir, 10 quilos de bessó per arbre o 1.500 quilos de bessó per hectàrea.

Però hem de tenir en compte que les despeses poden arribar a uns 2,5-3 euros per quilo de bessó, el que continua deixant en mans del mercat la rendibilitat. Segons les previsions per al 2021, l'ametla convencional, en el pitjor dels casos, se pagarà a 0,35 euros per quilo (o 2,55 euros per quilo de bessó), quasi a nivell de cost de producció. Per ampliar això darrer, l'ametla ecològica se pagarà, de mitjana, a 7,65 euros per quilo de bessó; si tenim en compte que les despeses són similars (posem un increment del 5-10% per tractaments extres; poda, reg i fertilitzants són iguals) i que la producció pot baixar entre el 10 i el 20% segons l'any, sí que nos trobam amb un resultat positiu, fet que provoca la contínua reconversió a ecològic.

Dins d'aquests càlculs, no oblidem l'amortització anual de la inversió inicial de plantació, prou alta per al reguiu.

## AMETLER EN REGUIU O EN SECÀ?

És una pregunta molt pertinent. És obvi que no podem passar a reguiu els milers d'hectàrees dedicades els darrers 120 anys a l'ametler en terres de secà. Per aquells indrets on la terra no té més de 0,50-0,70 metres de fondària i la pluviometria no supera els 450 litres per metre quadrat anuals, l'ametler en gestió professional requerirà unes atencions que poden resultar molt poc motivadores en l'àmbit econòmic.

El problema estarà en com aportar matèria orgànica a tals terres i optimitzar la humitat sense mineralitzar en excés (i vigilant el preu del carburant, la baixa productivitat dels primers anys i la inversió de temps concomitant). Pens que

03. Cultiu ecològic superintensiud'ametller a l'Empordà. *Cedida per Agroassessor.*

04. Varietats modernes en una finca experimental de l'Institut de Formació Agrària i Pesquera del Govern Balear.

la majoria de finques amb aquestes característiques s'haurien d'orientar al garrover, del que ja vam parlar fa un parell de números. A Mallorca seria tot el litoral amb una franja d'uns 15 quilòmetres endins. És possible que les limitacions siguin encara més restrictives, veient el col·lapse a finques d'Inca o de Sineu, amb terra més profunda i uns 550 litres per metre quadrat de precipitació anual.

No és agradable però, si hem de generalitzar, l'ametler a la seca necessita de mà molt professional i experimentada, de bones atencions en reg, matèria orgànica i esmenes fertilitzants els primers quatre anys, i que siguin finques còmodes de treballar amb maquinària.

I per altra banda, hi ha la qüestió varietal. Gran part de les varietats híbrides que descriuré en el darrer apartat no estan pensades per cultiu de seca. Probablement la Marta i la Constantí serien les úniques que s'hi podrien adaptar atès el seu elevat vigor.



#### LA RIQUESA VARIETAL

A les Illes sempre s'havien emprat varietats majoritàriament locals, i en gran nombre. Se n'han recollides més d'un centenar. Les finques grosses podien tenir més d'una varietat sorgida allà. Es tracta d'una riquesa genètica de gran valor (un investigador mallorquí les ha recollit i descrit totes; estam a l'espera de la difusió de la tasca). Són varietats rústiques amb bessó poc apte de cara a la indústria (doble, de rendiment irregular) però de gust immillorable; i de fet, per rebosteria s'explicitava que fos de Mallorca o d'Eivissa, pel greix i les aromes que conté.



Moltes d'aquestes varietats, malauradament, estan abocades a la desaparició pràctica, perquè els viveristes en reproduïxen només unes quantes i perquè la xylella ha estat especialment virulenta amb elles. Si ens atenem als assajos de la Conselleria d'Agricultura, més del 50% de les varietats locals, algunes molt esteses com la Vivot, la Verdereta o la Dueta, són molt sensibles i els viveristes tenen prohibit reproduir-les. Altres de populars, com la Pons, la Jordi, la Canaleta, la Bolic o la Duranet, també se veuen afectades, i la Pere Xina, la Horrach, l'Eivissenca són del reduït grup resistent.

Crida l'atenció que les locals més adaptades de les Illes siguin tan sensibles i, en canvi, varietats híbrides que requereixen més atencions externes, com la Vairo, la Marinada, la Penta o la Lauranne, no se vegin gens afectades. No deixa de ser estrany.

#### EL CULTIU ECOLÒGIC DE L'AMETLER EN REGUIU

L'ametler és un arbre molt agraït amb l'aigua. Les quantitats que he aportat anteriorment (1.500 quilos de bessó per hectàrea) es donen en regs no superiors a 2.500 tones per hectàrea. Aquesta quantitat es considera reg deficitari. En aquest cas, l'aportació de reg des de 15 dies abans de la floració fins al maig és la requerida; de juny a mitjans setembre se baixa a un 30%, i ja no s'augmenta passada la recol·lecció.

En altres països, s'està anant a 6.000 tones per hectàrea amb l'objectiu d'arribar a collir 3.000 quilos de bessó per hectàrea. En reg total, entre 5.000 i 6.000 tones per hectàrea, hi ha anys que se pot duplicar la producció, i altres que fins i tot és inferior, però de mitjana podem comptar un increment d'un 30%. Encara que això és generalitzar massa, ja que les varietats estudiades presenten diferents comportaments (són dades d'assajos de l'IRTA del 2019) i també depèn de diversos factors més.

Quant a la fertilització, les terres de Mallorca són

## AMETLLERS A L'EMPORDÀ

La Nuri Madeo és la responsable de tres hectàrees d'ametllers en cultiu superintensiu ecològic a Can Font Orgànics, a l'Empordà. Hem parlat amb ella per conèixer com els estan gestionant.

*Quin marc de plantació heu aplicat en el camp d'ametllers?*

Són ametllers plantats a 3,5 per 1,20 metres, és a dir, aproximadament uns 2.000 arbres per hectàrea.

*Què us va fer decidir a entrar en el cultiu d'ametller?*

La nostra finca era bàsicament de vinya, olivera i cereal. La decisió de plantar ametllers la vam prendre quan vam començar a plantejar-nos una diversificació dels cultius (juntament amb la introducció d'animals, que això vindria més tard). A casa tenim tota la maquinària necessària per a la gestió de les oliveres, que també tenim en superintensiu; per tant, en el moment de plantejar-nos la diversificació, vam creure que el millor seria adaptar el nou cultiu no només a la zona climàtica on vivim i a les condicions de la finca sinó també a la maquinària existent; per tant, ens estàvem reduint opcions. I, per què no dir-ho?, la perspectiva de mercat que dona l'ametlla ecològica és molt bona i va ser un factor important que ens va fer decantar la balança.

*Quins peus i quines varietats teniu?*

Tenim la Guara, una varietat autofèrtil de floració relativament tardana –principis de març– i que collim a finals d'agost. Està sobre un peu d'Agromillora Rootpac 20, enanitzant per poder fer plantacions en superintensiu.

*Quin sistema de reg utilitzeu? Quant esteu regant?*

Tenim dues mànegues de reg per degoteig enterrades a uns 40 centímetres de profunditat a banda i banda de l'arbre. Aquest sistema ens ajuda a disminuir les pèrdues d'aigua i facilita enormement el maneig mecànic de les males herbes sota l'arbre. Ara mateix –juliol, amb una calor horrorosa i un episodi de tramuntana calenta que ho asseca tot– estem regant dues hores cada dia, 16 litres per arbre al dia aquesta setmana.

*Amb el reg i el sistema superintensiu, és més complexa la gestió de la sanitat? Quins en són els principals reptes?*

El fet de ser una plantació superintensiva no fa que tinguem més incidència de problemes fitosanitaris, ja que estem formant una paret prima, que es manté airejada, i en la que els tractaments fitosanitaris poden entrar perfectament. Estem parlant de dos camps de menys de dues hectàrees cadascun, amb unes antanes [marges] amb una gran diversitat de plantes, en una finca gestionada de manera regenerativa. L'afectació de plagues i les malalties depenen també del clima de la zona i de l'any; on hi ha molta humitat has de fer molts tractaments, però a l'Empordà, amb la tramuntana, la incidència dels fongs no sol ser important.

*Com gestioneu la fertilitat del sòl per no tenir anys sense producció?*

La gestió del sòl és on posem més atenció. Hem creat un sòl que, passejant pel camp, et semblaria que el terra és tou. Resumint: tenim 100% de coberta vegetal el 100% del temps; la seguem o l'aixafem amb el corró laminat (roller crop) segons el moment de l'any; i paral·lelament apliquem fems que, amb aquesta coberta, el sòl és capaç d'assimilar molt bé. També apliquem preparats de microorganismes que ens fem nosaltres, els primers anys més sovint; ara considerem que tenim el sòl amb una vida prou activa i fem aplicacions mínimes.

*Quins condicionants necessita una finca per aplicar el sistema superintensiu?*

Per establir una plantació superintensiva, a part dels arguments agrològics que puguis mirar, com són el terreny i la disponibilitat d'aigua, has de valorar que la inversió inicial és més gran perquè estàs posant més plantes per hectàrea. Sobretot has de procurar tenir a prop la maquinària per gestionar-la. No cal que sigui pròpia, però sí tenir-la a l'abast.

*Com porteu la comercialització?*

Tenim poca superfície, un dels camps està a primera fulla i l'altre podríem dir que ha estat un camp d'assaigs, així que les produccions fins ara tampoc han sigut altes. L'any passat no van arribar a 700 quilos per hectàrea. Aquest any sembla que seran més bones! Encara tenim poca producció i això ens dificulta la comercialització. A Girona no hi ha trencadora i per tant l'hem d'enviar a Lleida o a Tarragona, i el transport ens fa reduir els marges. Sense trencar, l'ametlla no té sortida.



## LA CONVERSIÓ A LA FRANJA

La Zoraida i l'Isaac Montull estan al capdavant de la finca Agrifranja Javier Montull, a Fraga. Després de dedicar-se a la fruita dolça, van passar-se a la producció d'ametlla ecològica. En l'entrevista ens expliquen per què i com els va.

*Quina superfície d'ametller en ecològic porteu?*  
50 hectàrees, tot en un mateix camp.

*En quin règim de cultiu estan?*

En intensiu, amb un marc de 5 per 3 metres en regadiu. Utilitzem un sistema de reg per degoteig. Ara, a finals de juliol, reguem entre 90 i 100 litres per arbre i dia.

*Quants anys fa que us dediqueu a l'ametlla ecològica?*

Fa cinc anys. Veníem del sector de la fruita dolça convencional i després vam passar a l'ametlla convencional. Fa cinc anys que vam passar-nos a la producció ecològica. La conversió va ser una mica dura; has de canviar el paradigma, canviar la mentalitat.

*Per què vau arrancar i abandonar la fruita dolça?*

Per la situació de mercat, que ja estava bastant saturat. Nosaltres ho veníem quasi tot a Rússia i quan va tancar les importacions, vam decidir-nos a fer un canvi de cultiu.

*I ara?*

Ara venem tota la producció a Mediterrànus, una empresa majorista situada a Lleida.

*Quins peus i varietats teniu?*

Utilitzem, com a peus, el Garrigues i l'híbrid GF-677. De varietats tenim la Guara, l'Avijor, la Soleta i la Vairo. Totes autofèrtils i de floració tardana.

*Com gestioneu el sòl?*

Afegim compost ecològic i compost biodinàmic. A més, tenim l'adobat extra de les ovelles d'un veí que les deixem pasturar en determinats moments de l'any. Deixem coberta vegetal tot l'any i les restes d'esporga les triturarem i les deixem a camp.

*Amb el reg i el sistema superintensiu, és més complexa la gestió de la sanitat?*

*Quins en són els principals reptes?*

No, intentem tenir controlat els fongs i les plagues amb una bona gestió de l'adobat, sense excessos. Un arbre convencional es veuria gran en tres anys i, en canvi, els nostres en triguen cinc. És un altre ritme de vida, la vida de la naturalesa, no la nostra.

*Quins rendiments esteu obtenint?*

Entre 800 i 1.200 quilos d'ametlló (el que mengem) per hectàrea. Amb clofolla es multiplica per tres (uns 3.000). La pell la tirem a terra mateix i l'aprofiten les ovelles o els cavalls.

*I finalment, quins condicionants necessita una finca per aplicar el sistema intensiu en ecològic?*

Primer de tot, estar convençut i canviar el teu pensament, veure que les coses es poden fer de manera diferent. També intentar reduir al màxim els insums químics. Nosaltres estem contents.

molt riques en potassi i, segons el cultiu precedent (per exemple cereal per a gra), també hi pot haver fòsfor –el macronutrient menys consumit en ametler– per cobrir totes les campanyes; en aquest cas acudiríem als adobs verds per mobilitzar nutrients, perquè no estaran disponibles. El nitrogen, entre 40 i 45 unitats de

la taca ocre (*Polystigma fulvum*). És imprescindible entrar a tractar des de la tardor anterior en caiguda de fulla, a l'hivern amb els arbres adormits, en botó rosa, en floració, i durant la primavera. El nombre de tractaments ho decidiran les peculiaritats de la finca, la gestió de la poda i de la fertilització, i la sensibilitat varietal. Els

## La tendència és a intensificar el cultiu, comptant amb aportacions més o manco importants de reg, i a emprar varietats modernes autofertilitzants i resistent a certes plagues i malalties

fertilització (UF) per a arbres joves, l'haurem d'aportar amb fem animal combinat amb adobs verds a base de llegums més esmenes comercials riques en nitrogen.

Com que a les Illes tenim escassetat de fems, de cada vegada hem de recórrer més a les dues darreres opcions, cosa poc desitjable, perquè cap altre material nos cobreix els tres tipus de fertilització: física, química i biològica. De totes formes, en comparació amb altres cultius, l'ametler té uns requeriments discrets en nutrients. En secà, per a produccions inferiors als 600 quilos de bessó, no se fertilitza, directament.

Sobre els sistemes de formació, les millors produccions se donen en arbres pujats en vas amb poda lleugera, front el vas clàssic, l'eix central i el mur fruiter.

### CONTROL SANITARI

És probable que cap altre cultiu hagi experimentat uns canvis tan sobtats com l'ametler; de cultiu extensiu ha passat, en dues dècades, a quasi fer-se obligadament en regadiu i intensiu. Això significarà que no podem mirar la sanitat amb la perspectiva d'abans, quan l'ametler rebia zero tractaments fitosanitaris. Mos sorprèn avui, però era, i encara és, així. En canvi en regadiu, en emprar varietats modernes, nos podem anar a set, vuit o dotze i tretze tractaments. Un gran sotrac.

Els principals fongs són el cribat (*Stigmata carpophila*), el brot sec (*Fusicoccum amygdali*), el rovell (*Tranzschelia pruni-spinosae*) i

principals productes a emprar són polisulfur de calç, coure, sofre, caolí i extractes vegetals.

Per plagues, nos hem de fixar en un parell de pugons, sobretot *Hyalopterus amygdali*, el tigre *Monosteira unicosata* i el moscard verd *Empoasca decedens* (sobretot els primers anys, tot i que està agafant més rellevància), i després en *Anarsia lineatella*, *Capnodis tenebrionis* –no tan decisiu en regadiu–, l'aranya roja i les xinxes o bernats, com li deis a Catalunya.

Així, a les estratègies descrites abans se sumarà comptar amb el màxim de vegetació amb flor per estimular el control dels auxiliars, o aplicar azadiractina, sabó potàssic o spinosad, com els productes més emprats.

Convé dir que els fitosanitaris autoritzats en ecològic són fiables fins a cert punt, quan les poblacions no s'han desequilibrat en excés. Superat el llindar, és quan podem tenir minvades de producció, fins a un 20% qualque any.

A mode de conclusió podem dir que l'ametler és un cultiu amb futur per a qui vulgui iniciar o ampliar una activitat agrícola. Però cal tenir en compte que, si es cerca rendibilitat, en general ja no es pot plantejar seguint el mètode tradicional a la seca i amb marcs de plantació amplis. La tendència és a intensificar el cultiu, comptant amb aportacions més o manco importants de reg, i a emprar varietats modernes autofertilitzants i resistent a certes plagues i malalties. 🌸