

Informe de resultats

Les varietats locals de tomàquet de penjar de Catalunya



Xènia Torras
Juliol del 2026

l'era

LES
REFARDES
COOP
LLAVORS ECO FETES AQUÍ



LiveSeeding

Informe de resultats

Les varietats locals de tomàquet de penjar de Catalunya

Projecte LiveSeeding 2023-26

Autora: Xènia Torras

Data: Juliol del 2026

Contacte: lesrefardes@lesrefardes.coop



Projecte realitzat per Les Refardes amb la col·laboració de l'associació l'Era

Informe final projecte Liveseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

Introducció.....	2
Antecedents.....	2
Contextualització	3
Justificació i necessitat detectades	5
Objectius de l'assaig	6
Metodologia i eines	6
Cronogrames	8
Pagesos i finques	10
Recol·lecció de dades	11
Resultats	13
Caracteritzacions.....	13
Tastos	33
Difusió	40
Conclusions.....	45
Propostes de continuïtat: recomanacions i properes pases.	47
Bibliografia	49
Annexes	50
Anexe 1. Descriptors	50
Anexe 2. Taules excel resultats totals	63
Anexe 3. Fitxes MHE.....	66

Introducció

Antecedents

El tomàquet de penjar és una de les hortalisses més emblemàtiques de l'agricultura tradicional catalana. La seva capacitat de conservació durant diversos mesos després de la collita l'ha convertit històricament en un recurs essencial per a l'autoconsum familiar i en la base d'elaboracions tan representatives com el pa amb tomàquet. Aquesta llarga tradició de cultiu ha afavorit la selecció i conservació d'un gran nombre de varietats locals adaptades a les diferents condicions agroclimàtiques del territori català.

Durant les darreres dècades, diverses entitats de conservació de recursos fitogenètics han treballat en la recuperació, documentació i preservació d'aquest patrimoni agrícola. Com a resultat d'aquest esforç, actualment el Catàleg de varietats locals d'interès agrari de Catalunya recull nombroses varietats de tomàquet de penjar procedents de diferents comarques. Tot i això, encara existeix un coneixement limitat sobre les relacions entre aquestes varietats, les seves característiques agronòmiques diferencials i el seu comportament en sistemes professionals de producció ecològica.

Amb la voluntat d'aprofundir en aquest coneixement, l'any 2023 es va dur a terme una primera fase d'avaluació de 38 varietats locals de tomàquet de penjar, juntament amb una varietat comercial utilitzada com a testimoni. Aquest treball va permetre realitzar una caracterització morfològica i agronòmica inicial de les varietats, així com una primera valoració de la seva capacitat de conservació a llarg termini. Els resultats obtinguts van evidenciar una elevada diversitat fenotípica, tant pel que fa a la forma, mida i color dels fruits com a la seva productivitat i conservació post collita.

A partir d'aquesta primera avaluació es van seleccionar vuit varietats representatives, considerant principalment la seva capacitat de conservació, però també aspectes relacionats amb la productivitat, la diversitat morfològica i el potencial interès comercial. Aquestes varietats es van considerar representatives dels principals tipus o poblacions de tomàquet de penjar identificats en l'estudi preliminar.

La fase posterior del projecte es va plantejar amb l'objectiu d'avaluar el comportament d'aquestes varietats en finques professionals de producció ecològica, sota condicions reals de cultiu i comercialització. D'aquesta manera es pretenia generar informació útil tant per als agricultors com per als conservadors de varietats locals, contribuint a la valorització de la diversitat existent i fomentant la seva incorporació als sistemes agraris actuals.

Contextualització

LiveSeeding: llavor ecològica i millora vegetal per accelerar sistemes alimentaris sostenibles i diversos a Europa és una Acció d'Innovació de 4 anys finançada per la Unió Europea, la Secretaria d'Estat Suïssa per a l'Educació, la Recerca i la Innovació (SERI) i l'UK Research and Innovation (UKRI). El projecte va començar l'octubre de 2022 i reuneix 37 organitzacions que operen en 16 països europeus. LiveSeeding aporta evidència científica i solucions de bones pràctiques per ajudar a assolir el 100% de llavor ecològica en els sistemes agraris certificats.

LiveSeeding contribueix a la transició cap a sistemes alimentaris respectuosos amb el medi ambient, neutres en carboni, saludables i justos mitjançant una estratègia PUSH-PULL-ENABLE (impulsar-atraure-facilitar) per a:

- augmentar la disponibilitat i l'adequació de llavors ecològiques de varietats adaptades a l'agricultura ecològica (PUSH),
- incrementar i estabilitzar la demanda de mercat de llavors ecològiques de varietats adaptades a l'agricultura ecològica (PULL),
- afavorir un marc polític i regulador propici en què l'oferta i la demanda puguin negociar de manera harmoniosa i productiva, sense restriccions irrelevantes derivades de limitacions legals o de la fragmentació normativa (ENABLE).



LiveSeeding aborda aquests temes amb un enfocament holístic, multi actor i participatiu, que implica agents de tota la cadena de valor en 17 Living Labs locals i 3 xarxes consolidades de millora ecològica (ECO-PB), conservació de llavors (ECLLD) i el Pacte de Política Alimentària Urbana de Milà (MUFPP). 15 països europeus cobreixen les diferents zones pedoclimàtiques

i contextos socioeconòmics, inclosos països amb un nivell baix de desenvolupament en llavor ecològica i millora vegetal a l'Europa de l'Est i del Sud.

Les tasques principals dins del projecte Live seeding en el que s'emmarca el present assaig son les següents:

Tasca 2.3: Avançar en l'avaluació de culturs a les explotacions agràries

Els estudis d'experiències pilot existents d'avaluació descentralitzada i participativa de culturs amb múltiples actors en cereals, lleguminoses de gra i horta s'ampliaran i es reforçaran mitjançant un procés de tres etapes:

1. **Diagnosi:** prenent com a base el marc presentat a l'H2020-LIVESEED D2.3, cada estudi de cas es mapejarà segons les dimensions de: (coordinació de la xarxa, sostenibilitat econòmica, disseny experimental i gestió de les dades. Això permetrà identificar prioritats i objectius específics d'innovació.
2. **Implementació de mesures:** s'aplicaran les accions necessàries per assolir els objectius definits a la primera fase. Aquestes accions inclouen, entre d'altres, la definició de caràcters funcionals d'interès i la validació dels protocols de recollida de dades; l'aplicació o prova de noves eines TIC vinculades a la Tasca 2.4; el desenvolupament d'eines d'anàlisi de dades; l'ampliació del grup d'agents implicats, com ara elaboradors, consumidors, certificadores.. en coordinació amb la Tasca 2.2; així com la negociació de plans de negoci i models de finançament vinculats al WP5.
3. **Anàlisi específica i comparativa:** es farà una anàlisi dels processos i dels resultats de cada cas, incloent-hi una metaanàlisi dels resultats i el seguiment d'indicadors d'èxit, com ara l'increment de la participació i la millora del rendiment dels cultius, amb l'objectiu de generar recomanacions i definir plans de continuïtat.

Tasca 2.4: Plataforma interactiva europea.

Introducció dels resultats de les activitats a la plataforma SeedLinked.

Tasca 5.1. Anàlisi dels colls d'ampolla i les oportunitats

Participació en activitats i entrevistes per compartir el context local i els punts de vista sobre els obstacles que impedeixen el creixement i l'escalabilitat del sector de la millora genètica i la producció ecològica de llavors.

Tasca 5.4. Centre de formació per impulsar l'emprenedoria en el sector de les llavors ecològiques i la millora vegetal

Participació en reunions en línia per contribuir a definir els continguts, actuar com a formadors o ponents en cursos específics (quantitat per definir) i col·laborar en l'elaboració de materials.

Tasca 5.5. Desenvolupament de models i plans de negoci per a la cooperació horitzontal

Participació en reunions per aportar informació per a l'elaboració de solucions empresarials i/o de mercat

Tasca 6.2. Implicació de la ciutadania i de les ciutats per incrementar el consum de llavors ecològiques

Participació en reunions i entrevistes per aportar coneixement sobre com incorporar la producció ecològica de llavors a les polítiques alimentàries municipals.

En aquest informe justifiquem les activitats fetes al voltant de la Tasca 2.3 que són els assajos a camp.

Justificació i necessitat detectades

Tot i la gran diversitat de varietats locals conservades per agricultors, bancs de germoplasma i entitats de recuperació de varietats tradicionals, existeix encara una manca d'informació tècnica que permeti comparar-les de manera objectiva i orientar-ne la utilització en explotacions professionals.

La major part del coneixement disponible sobre aquestes varietats és de caràcter local i sovint es basa en l'experiència acumulada pels agricultors. Aquest coneixement és molt valuós, però resulta insuficient per donar resposta a les necessitats actuals del sector agrari, que requereix informació contrastada sobre productivitat, qualitat del fruit, capacitat de conservació, adaptació a diferents sistemes de cultiu i potencial comercial.

Paral·lelament, l'increment de l'interès dels consumidors per productes de proximitat, varietats tradicionals i aliments amb identitat territorial genera noves oportunitats per a la valorització del tomàquet de penjar. No obstant això, per aprofitar aquestes oportunitats és necessari disposar de dades que permetin identificar les varietats més adequades per a la producció professional ecològica i conèixer-ne les fortaleces i limitacions.

L'assaig neix, per tant, de la necessitat de generar coneixement agronòmic rigorós sobre les principals varietats locals de tomàquet de penjar existents a Catalunya, caracteritzar-ne la diversitat i avaluar-ne el comportament en condicions reals de cultiu i comercialització. Alhora, es pretén determinar quines varietats presenten una millor conservació post collita, una característica clau en aquest cultiu i un dels principals factors que històricament n'han justificat el manteniment.

Finalment, l'assaig respon també a la necessitat de reforçar la conservació dinàmica de les varietats locals. La generació i difusió de coneixement aplicat facilita que aquestes varietats

continuïn sent cultivades, comercialitzades i valorades per agricultors i consumidors, contribuint així a la preservació de la biodiversitat agrícola i del patrimoni alimentari català.

Objectius de l'assaig

- O1.** Conèixer els diferents tipus de varietats de tomàquet de penjar, identificar-los i agrupar-los en poblacions o tipologies.
- O2.** Seleccionar les 8 varietats que tenen un millor comportament agronòmic i una millor conservació
- O3.** Conèixer el comportament d'aquestes poblacions o tipologies en explotacions agràries dedicades a la producció i comercialització de productes ecològics.
- O4.** Donar a conèixer als consumidors i consumidores els diferents tipus de tomàquet de penjar existents i posar en valor la importància de la diversitat d'aquestes varietats.

Metodologia i eines

El 2023 es feu un primer assaig a finca experimental per veure la resposta de les 37 varietats de tomàquet de penjar presents al Catàleg de Varietats Locals d'Interès Agrari de Catalunya (CVLIAC) en 2 sistemes de cultiu: rastrer i encanyat. Es recolliren dades descriptives fenotípiques i agronòmiques. Es sumà al assaig un tomàquet de penjar comercial com a testimoni.

Un cop tractades les dades es feu una tria de les millors 8 varietats que durant el 2024 i 2025 es portaren a 2 finques agràries reals en maneig ecològic, per a veure com responen les varietats escollides en finques reals amb el maneig d'agricultors professionals. Els criteris de selecció son la productivitat, la conservació i la diversitat fenotípica.

La segona fase de l'assaig els anys 2024 i 2025 es feu a finques reals consta de seleccionar pagesos de diverses zones agroclimàtiques per a veure la idoneïtat de els varietats en diversos manejos, condicions de conservació i condicions climàtiques, en finques reals. En aquesta fase es va fer més èmfasi en les dades agronòmiques i fenotípiques que incideixen en la producció i comercialització dels tomàquets de penjar.

Informe final projecte Liveseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

En paral·lel es feren 2 tastos per a valorar l'acceptació per part dels consumidors del producte ja que la sortida comercial del producte també és important a l'hora de valorar l'entrada d'una nova varietat en una finca agrària.

Cronogrames

2023

Activitat	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Aconseguir llavor de les diferents entitats												
Planter tomàquet												
Disseny assaig a finca experimental												
Trasplant tomàquet												
Recollida de dades												
Extracció i neteja de llavors												
Gestió de dades												
Resultats												

2024

Activitat	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Planter tomàquet												
Visita finques												
Disseny assaig a finques agràries												
Trasplant tomàquet												
Recollida de dades												
Tast de tomàquets												
Gestió de dades												

Informe final projecte Liveseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

2025

Activitat	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Planter tomàquet												
Visita finques												
Disseny assaig a finques agràries												
Trasplant tomàquet												
Recollida de dades												
Tast de tomàquets												
Gestió de dades												
Informe parcial												

2026

Activitat	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Anàlisi de dades												
Disseny fitxa difusió projectes												
Valoració de resultats												
Redacció informe final												
Presentació de resultats												
Entrega informe final												

Pagesos i finques

Finca 1. Púbol

Ubicació: Púbol (Baix Empordà)

Altitud: 0 m s.n.m

Propietari: Pere Pereta

Sistema productiu: 3 has d'horta en producció ecològica certificada



Producció: Cultiu rastrer, amb marcs de plantació de 70 cm. entre plantes i línies, i 2 m. entre blocs. Reg gota a gota i mulching de biofilm.

Conservació: En caixes en un cobert. Sense risc de gelades.

Comercialització: Venda directe a altres productors (Xarxeta Pagesa) o al consumidor final en mercats i botigues al detall.

Anys: 2024 i 2025

Finca 2. Capolat

Ubicació: Capolat (Berguedà)

Altitud: 1300 m s.n.m

Propietari: Enric Campillo

Sistema productiu: 7 ha d'horta, pomes i peres en producció ecològica certificada

Producció: Cultiu encanyat, amb marcs de plantació de 50 cm. entre plantes i línies. Cultivat sota malla antipedres entre les pereres. Reg gota a gota, i sense mulching.

Conservació: Penjat en un cobert. Risc de gelades

Comercialització: Venda directe a cooperativa de consumidors, o al consumidor final en mercats.

Any: 2024

Finca 3 Cabrianes

Ubicació: Cabrianes (Bages)

Altitud: 285 m. s.n.m

Propietaris: Jordi Garcia

Informe final projecte Liveseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

Sistema productiu: 1 ha. d'horta en venda directa amb cistelles en producció ecològica certificada

Producció: Cultiu encanyat, amb marcs de plantació de 50 cm. entre plantes i línies. Cultivat sota malla d'umbracle. Reg gota a gota, i mulching en biofilm.

Conservació: en caixes en un cobert. Risc de plagues (ratolins i àcars)

Comercialització: Venda directe a consumidors través de cistelles setmanals, o al consumidor final en mercats.

Any: 2025

Recol·lecció de dades

La Recol·lecció de dades es feu majoritàriament a camp. Es tenen en compte els dades inicials obtingudes dels bancs de llavors que conserven les varietats, però només per a interès de completar les dades recollida des durant l'assaig.

Materials (origen llavor/banc)

Els materials inicials d'origen de les 37 varietats de tomàquet de penjar presents al CVLIAC es recullen dels 10 bancs de llavors catalans que han entrat varietats al catàleg.

S'hi afegeix una varietat comercial de testimoni. Aquesta varietat és la varietat comercial més sembrada el 2022 a Catalunya per els pagesos: tomàquet de penjar Palamós (Llavors Fitó)

	Codi	Nom de la varietat	Entitat que sol·licita la inscripció
1	CAT004	Tomàquet de penjar bombeta gros	L'Era, Espai de Recursos Agroecològics
2	CAT011	Tomàquet de penjar plana d'Albesa	Ass. Slow food terres de Lleida
3	CAT031	Tomàquet de penjar rosa ple del Vallès	Consell comarcal del Vallès Oriental
4	CAT045	Tomàquet de penjar tísica/tísic.	L'Era, Espai de Recursos Agroecològics
5	CAT082	Tomàquet de penjar francès	Ass.agroecològica Ecomercaderet
6	CAT083	Tomàquet de penjar de cal rosor	Ass.agroecològica Ecomercaderet
7	CAT084	Tomàquet de penjar tres cares	La Panotxa, associació pel foment de l'agroecologia
8	CAT085	Tomàquet de penjar cirerol rosat	La Panotxa, associació pel foment de l'agroecologia
9	CAT086	Tomàquet de penjar de llàgrima	Ass. Slow food terres de Lleida
10	CAT087	Tomàquet de penjar del ram	Ass. Slow food terres de Lleida
11	CAT088	Tomàquet de penjar cirerol de Caldes	La Panotxa, associació pel foment de l'agroecologia
12	CAT089	Tomàquet de penjar ramellet	Patronat del Museu de Granollers

Informe final projecte Liveseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

13	CAT090	Tomàquet de penjar de can Bogunyà	Les Refardes
14	CAT091	Tomàquet de penjar llarg del Berguedà	L'Era, Espai de Recursos Agroecològics
15	CAT092	Tomàquet de penjar bombeta de Caldes	Patronat del Museu de Granollers
16	CAT093	Tomàquet de penjar de cal Puget	Ass.agroecològica Ecomercaderet
17	CAT094	Tomàquet de penjar amb melic	Ass.agroecològica Ecomercaderet
18	CAT095	Tomàquet de penjar can Mataporcs	La Panotxa, associació pel foment de l'agroecologia
19	CAT095B	Tomàquet de penjar can Mataporcs	Patronat del Museu de Granollers
20	CAT245	Tomàquet de penjar esquenaverd	Ass.agroecològica Ecomercaderet
21	CAT247	Tomàquet albercoc	La Panotxa, associació pel foment de l'agroecologia
22	CAT253	Tomàquet de penjar Tudela	Ass. Slow food terres de Lleida
23	RFGAA_001	Tomàquet de penjar del Vilar	L'Era, Espai de Recursos Agroecològics
24	RFGAA_002	Tomàquet de penjar mala cara	Les Refardes
25	RFGAA_005	Tomàquet de penjar de Sant Julià de Ramis	Sigma, consorci de medi ambient i salut pública
26	RFGAA_006	Tomàquet de penjar de la gota	Sigma, consorci de medi ambient i salut pública
27	RFGAA_007	Tomàquet de penjar bombeta de Sant Jaume de Llierca	Sigma, consorci de medi ambient i salut pública
28	RFGAA_051	Tomàquet de penjar de milflors	Fundació Miquel Agustí
29	RFGAA_052	Tomàquet de penjar de pell de préssec	Fundació Miquel Agustí
30	ASS010	Tomàquet de penjar de la punxeta	Alba jussà Sccl
31	ASS011	Tomàquet de penjar dels cent	L'Era, Espai de Recursos Agroecològics
32	ASS012	Tomàquet de penjar de La Bisbal de Falset	Fundació Miquel Agustí
33	ASS013	Tomàquet de penjar cirereta	La Panotxa, associació pel foment de l'agroecologia
34	ASS014	Tomàquet de penjar xato de can Burgada	La Panotxa, associació pel foment de l'agroecologia
35	ASS015	Tomàquet de penjar gros de cal Groc	La Panotxa, associació pel foment de l'agroecologia
36	ASS016	Tomàquet de penjar del Tonet	Les Refardes
37	ASS017	Tomàquet de penjar de La Vall del Tenes	La Panotxa, associació pel foment de l'agroecologia
38	TESTIM_1	Tomàquet de penjar Palamós	Llavors Fitó

Taula 1. Llistat de les 38 varietats i les entitats de conservació que les custodien. En verd les varietats finalment seleccionades per als assajos del 2024 i 2025.

Eines i Programes informàtics

S'han usat diverses eines vinculades al projecte Liveseeding o a les entitats participants del projecte.

Disseny de l'assaig

Per al disseny de l'assaig i de la distribució de forma aleatòria de les varietats a camp s'ha usat una eina per a disseny d'assajos de la Organic Seed Alliance:

Descriptors

S'han usat 2 tipus de descriptors, al inici del assaig es varen fer servir uns descriptors més complets amb 34 descriptors entre quantitatius i qualitius. Els descriptors són botànics, fenotípics i agronòmics.

Quan es va decidir portar els assajos a camp es va reduir el nombre de descriptors a 23 ja que molts dels descriptors inicials no tenien interès per a l'estudi actual.

Els descriptors usats estan a l'Annex 1

Presa de dades a camp

Per a la presa de dades a camp s'utilitza el Fieldbook, una aplicació per android que descarrega els resultats en format .csv

Tasts de varietats

Per als tast s'ha usat l'aplicació SeedLinked, que mitjançant un codi QR et permet que tothom pugui entrar amb el seu dispositiu electrònic la valoració sobre les varietats.

Resultats

Caracteritzacions

Com ja hem comentat al apartat d'eines, hi ha 2 kits de fenotipat, un que es va usar el 2023 en l'assaig en la finca experimental de Can Poc Oli, i l'altre que és més simple que és el que es va usar els anys 2024 i 2025 en les finques dels 3 agricultors.

Assaig de camp inicial. Finca demostrativa. Any 2023

L'any 2023 es recolliren 34 descriptors entre quantitatius i qualitius. Aixà va ajudar a catalogar els tomàquets, a diferenciar-los entre ells.

Descriptors qualitius

Els descriptors qualitius són aquells que serveixen per descriure els caràcters que presenten una variabilitat discontinua. Generalment, aquests caràcters estan poc influenciats per l'ambient. Per a cada espècie, l'estudi de tots els genotips es va dur a terme mitjançant

diferents descriptors qualitius que descriuen les plantes, les flors i els fruits, així com diverses característiques agronòmiques de la planta.

Descriptors quantitius

Els descriptors quantitius, per la seva banda, són aquells que s'utilitzen per descriure els caràcters que presenten una variació contínua. Aquests sí que solen estar influenciats per l'ambient i, per això, és molt important avaluar-los en diferents ambients i en diverses rèpliques dins d'un mateix ambient.

Amb l'objectiu de realitzar una bona caracterització de la col·lecció de tomàquets, es van utilitzar diferents descriptors quantitius per avaluar les plantes, el seu comportament i els fruits. En aquest cas, tot i que per a cada caràcter es va prendre un nombre diferent de mesures per parcel·la elemental, finalment es va treballar amb els valors mitjans i es van obtenir dos resultats per descriptor, ja que hi havia de cada varietat tomàquets rastres i encanyats.

Classificació dels tomàquets de penjar mitjançant la metodologia Projective Mapping

A més de la caracterització mitjançant descriptors quantitius i qualitius, es va realitzar una prova de classificació utilitzant la metodologia *Projective Mapping*.

Aquesta metodologia, desenvolupada en l'àmbit de l'anàlisi sensorial (Risvik et al., 1994), permet estudiar les similituds i les diferències entre un conjunt de mostres, situant-les en un espai bidimensional sense informació prèvia als eixos.

Per dur-la a terme, es van lliurar 38 tomàquets a cadascun dels panelistes, corresponents a un fruit representatiu de cadascun dels genotips inclosos en l'estudi. Els panelistes van col·locar els fruits dins d'un quadrat d'1 × 1 metre en funció de la seva percepció sobre les semblances i les diferències entre les mostres.

Als panelistes només se'ls va explicar que la distància entre les mostres era un indicador de la seva dissimilitud, sense proporcionar-los més informació sobre el significat de cadascun dels dos eixos.

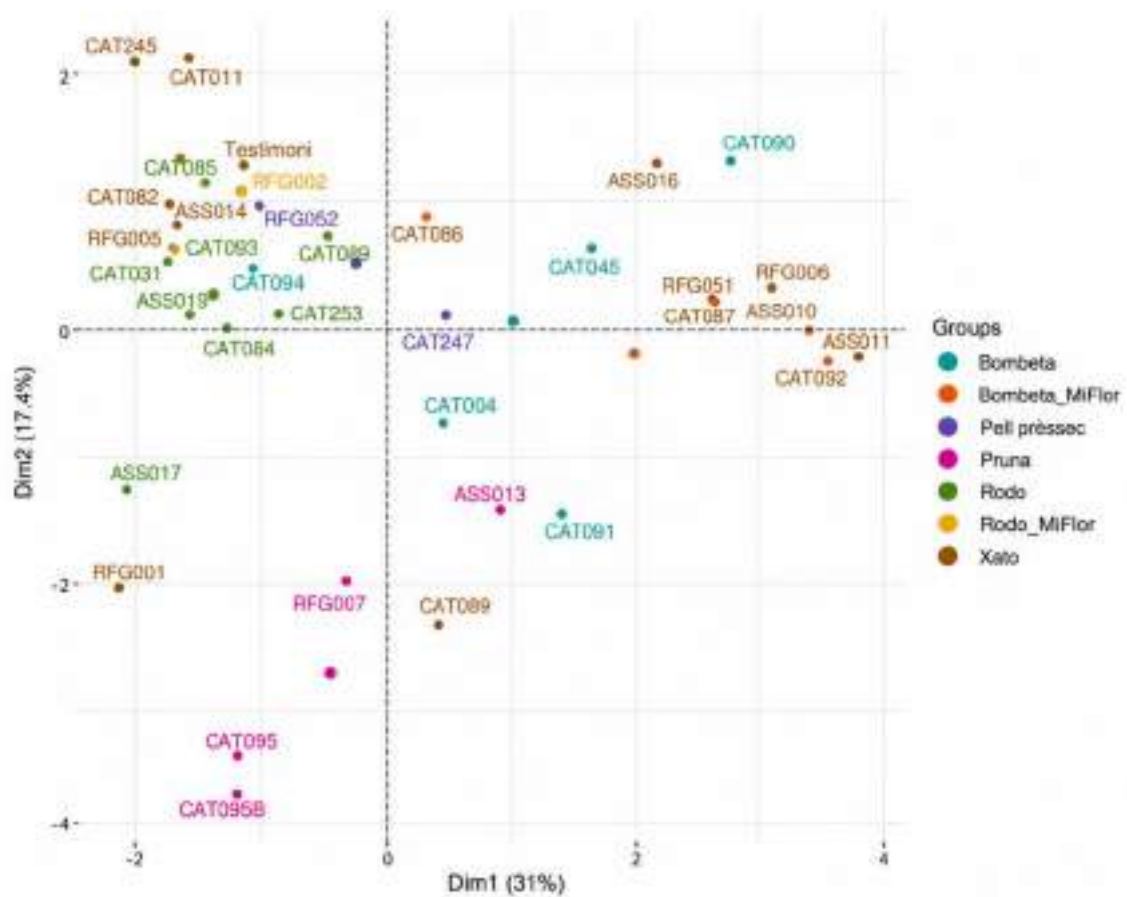
En total hi van participar vuit panelistes, tots ells amb un ampli coneixement dels materials avaluats. Les classificacions de cada panelista es van transcriure en una matriu X-Y amb les seves distàncies (cm) respecte del punt d'origen (0,0), amb l'ajuda del programa ImageJ.

Aquesta prova es va dur a terme el dia de la trobada amb els diferents tècnics i tècniques responsables de bancs de llavors que treballen en el CVLIAC.



Imatge1:Exemple d'un dels resultats dels panelistes.

Un cop analitzats els resultats obtenim amb un anàlisi factorial múltiple (AFM) la següent classificació de la gràfica 1



Gràfica 1. Resultat de l'Anàlisi Factorial Múltiple (AFM) realitzat amb els resultats del Projective mapping en base a la classificació varietal proposada.

Els resultats obtinguts mostren que les agrupacions realitzades pels panelistes agrupen molt bé alguns tipus varietals com ara Bombeta Milflors (al mig i a la dreta) Rodo i xato (a dalt a l'esquerra). Els genotips CAT095 i CAT095B també es troben molt a prop. Coincidint amb l'AFM realitzat dels descriptors quantitius i qualitius (gràfica 4)

Descripció de la diversitat genètica de la col·lecció de tomàquet de penjar segons els descriptors qualitius.

Tal com ja s'ha esmentat a dalt, a l'estudi van participar 37 genotips més un testimoni i es van avaluar un total de 19 caràcters quantitius. A les Gràfiques 1 i 2 es presenten els resultats obtinguts. Per a cada caràcter es representa el percentatge de genotips que mostren cada nivell d'expressió.

Pel que fa a la descripció de la col·lecció, els caràcters, color de la flor i presència de la capa d'abscisió no presenten cap mena de variació entre genotips. El creixement de la planta o la forma de la cicatriu pistil·lar, tot i que sí que mostren variació, aquesta és molt petita, un dels nivells està representat només per un 5% dels genotips. En canvi, hi ha d'altres com ara el tipus d'inflorescència, la posició de l'estil o la forma del fruit que sí mostren una gran variació. Sembla doncs que hi ha caràcters que representen millor la variabilitat de la col·lecció i, per tant, haurien de ser prioritaris a l'hora de fer les descripcions. Però sense oblidar la importància que pot tenir trobar la presència de caràcters "diferents" a l'hora d'estudiar la diversitat de les col·leccions.



Gràfica 2. Representació de les freqüències dels descriptors qualitats de planta, fulla i inflorescència avaluats en la col·lecció de 38 genotips de tomàquets de penjar. Tots els valors estan expressats en percentatge.

Descripció de la col·lecció de tomàquet de penjar pels caràcters quantitius.

Caràcters de planta

Alçada de les plantes: aquest caràcter només es va estudiar a la localitat de Manresa. Els resultats obtinguts indiquen que, tot i que hi ha diferències significatives entre genotips, aquestes són petites. Només els genotips CAT031 i ASS013 amb una alçada de 2.45 m es diferencien significativament de CAT045 i CAT084 amb una alçada d'1.65 (Taula 2). Per al caràcter alçada de la planta, cap genotip es diferencia significativament del testimoni comercial. Després, es va estudiar la precocitat, que en el cas dels tomàquets s'avalua com el nombre de dies que transcorren des de la sembra fins que el 50% de les plantes tenen una flor oberta (antesi). Hi ha diferències significatives entre genotips, amb mitjana de gairebé 86 dies. CAT011 és un dels genotips més tardans, de cicle més llarg, en canvi el Testimoni, juntament amb altres 18 varietats tenen el cicle més curt.

Genotip	Alçada (m)	Precocitat (dies)
CAT004	1,8	92
CAT011	2,11	93,5
CAT031	2,5	84
CAT045	1,7	82
CAT082	2,2	82
CAT083.	2,2	87
CAT084	1,7	82
CAT085	2	82
CAT086.	2	85
CAT087.	1,9	87
CAT088	2,2	89
CAT089	1,8	92
CAT090	1,8	92
CAT091	1,9	92
CAT092.	2,1	87
CAT093	2	92
CAT094.	2,1	82
CAT095	2,1	82
CAT095B	2,3	82
CAT245	2,2	87
CAT247	2,2	87
CAT253	2	82
RFG001	2	89
RFG002	2,2	84

RFG005	2,1	82
RFG006	2,1	87
RFG007	2,3	84
RFG051	2,1	92
RFG052	2,1	84
Testimoni	2,2	84
ASS010	1,9	82
ASS011	2	88
ASS012	2,2	84
ASS013	2,4	82
ASS014	2	-
ASS015	-	88
ASS016	1,8	82
ASS017	2,1	82

Taula 2. Alçades i precocitat (longitud del cicle: 50% de floració)

Caràcters de fruit

Pel que fa als caràcters quantitatius per la descripció del fruit es va estudiar, en primer lloc, el pes dels fruits, l'alçada i l'amplada. Hi ha diferències significatives entre genotips per als tres caràcters. Les dades mitjanes juntament amb la desviació i la separació de mitjanes es presenten a la Taula 2. Els resultats obtinguts indiquen que hi ha una gran variabilitat per a la forma i la mida dels fruits que es corresponen amb la variabilitat observada a camp (Imatge 1).

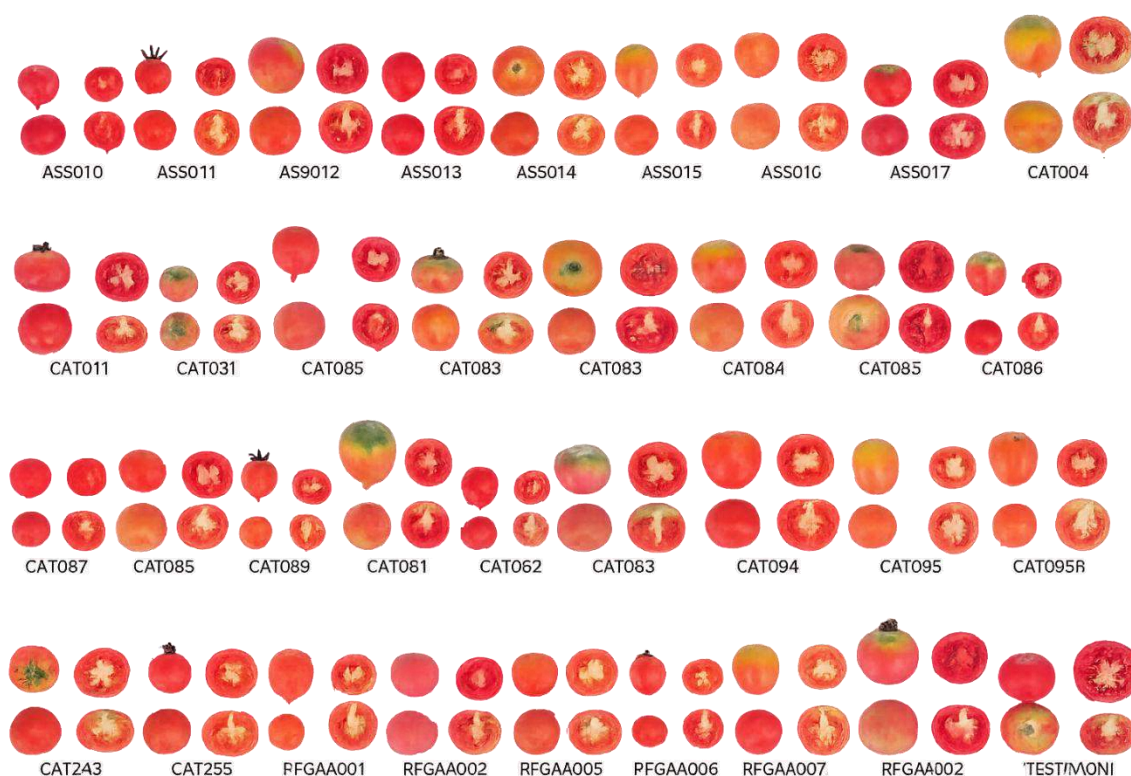
També es va avaluar, el número de lòculs i el contingut en sòlids solubles (Graus Brix) en 6 fruits per sistema de cultiu (rastrer i canya). El contingut en sòlids solubles és veuen diferències en funció dels genotips però també en funció del maneig en el cultiu. El nombre de lòculs és força semblant entre fenotips i sistemes de maneig. És un caràcter que pot estar molt influenciat per l'ambient, però això passa sobretot en fruits amb un número elevat, que no és el cas del tomàquet de penjar on els valors mitjans oscil·len entre 2 i 4 (Taula 3). Els valors mitjans per al contingut en sòlids solubles oscil·len entre 4.36 i 6.57. El testimoni només presenta diferències significatives amb CAT083 i CAT094. Els sòlids solubles és un caràcter que està molt influenciat per l'ambient i entre sistemes de cultiu on el cultiu rastrer mostra una mitjana superior al cultiu amb canya (6 i 5.1 respectivament).

Finalment, en els fruits recollits es van tallar de forma transversal i longitudinal i es van escanejar amb un escàner de taula convencional. Les imatges obtingudes es van analitzar amb el programa Tomato Analyser¹ amb el que es van obtenir multitud de caràcters per descriure la forma del fruit. Les dades obtingudes mostren de nou, que hi ha una gran

¹ L'anàlisi fou fet per l'equip tècnic de la Fundació Miquel Agustí de l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona.

Informe final projecte Liveseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

variabilitat per la forma i mida de la col·lecció de tomàquets de de penjar del Catàleg. La Imatge 2 recull la variabilitat observada a la col·lecció de tomàquets de penjar.



Imatge 2. Imatge de les 38 varietats de tomàquet de penjar estudiats

Genotip	Pes (g)	Alçada (cm)	Amplada (cm)	Nº lòculs	Sòlids solubles (ºBx)
ASS010	29.56 ± 5.22	4.36 ± 0.2	4.03 ± 0.21	2 ± 0	6.15 ± 1.89
ASS011	38.74 ± 7.06	4.91 ± 0.13	4.12 ± 0.18	2.08 ± 0.28	6.12 ± 1.18
ASS012	78.91 ± 24.39	-	2.26 ± 0.44	-	-
ASS013	40.87 ± 13.19	5.14 ± 0.25	4.36 ± 0.33	2.02 ± 0.16	4.84 ± 1.49
ASS014	56.25 ± 7.24	3.85 ± 0.27	5.28 ± 0.18	3.72 ± 1.03	5.44 ± 4.18
ASS015	73.78 ± 21.31	5.30 ± 0.59	5.68 ± 0.46	2 ± 0	6.46 ± 1.17
ASS016	52.52 ± 14.68	5.40 ± 0.47	4.85 ± 0.47	2 ± 0	4.79 ± 1.78

Informe final projecte Liveseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

ASS017	49.69 ± 9.91	4.11 ± 0.23	4.73 ± 0.28	2.08 ± 0.28	6.05 ± 1.02
CAT004	95.22 ± 31.81	6.79 ± 0.37	5.96 ± 0.39	2.08 ± 0.28	5.64 ± 1.08
CAT011	70.31 ± 14.62	4.14 ± 0.37	5.59 ± 0.55	3.95 ± 1.15	5.34 ± 1.28
CAT031	57.61 ± 27.59	3.84 ± 0.49	4.88 ± 0.75	2.47 ± 0.55	6.57 ± 1.47
CAT045	65.31 ± 5.30	5.30 ± 0.59	4.77 ± 0.53	2.05 ± 0.23	5.84 ± 2.07
CAT082	63.98 ± 16.19	3.76 ± 0.31	5.17 ± 0.38	3.02 ± 0.84	5.36 ± 2.28
CAT083	59.95 ± 22.49	4.09 ± 0.42	5.36 ± 0.68	3.33 ± 1.00	4.36 ± 1.29
CAT084	74.83 ± 15.61	4.99 ± 0.42	5.62 ± 0.22	2.33 ± 0.54	5.68 ± 1.18
CAT085	59.85 ± 14.97	4.39 ± 0.42	5.07 ± 0.78	2.22 ± 0.42	5.90 ± 1.15
CAT086	36.46 ± 6.30	4.92 ± 0.25	3.93 ± 0.21	1.94 ± 0.23	5.95 ± 1.49
CAT087	23.29 ± 4.63	3.97 ± 0.12	3.69 ± 0.19	1.97 ± 0.17	5.48 ± 1.66
CAT088	71.57 ± 17.16	4.51 ± 0.24	5.24 ± 0.25	2 ± 0	6.22 ± 1.60
CAT089	31.88 ± 12.40	4.14 ± 0.08	3.05 ± 0.26	2.11 ± 0.31	6.55 ± 2.30
CAT090	27.48 ± 12.73	4.57 ± 0.16	3.30 ± 0.46	2.05 ± 0.23	6.15 ± 2.00
CAT091	78.74 ± 18.81	6.02 ± 0.81	5.44 ± 0.64	2.08 ± 0.28	5.54 ± 1.82
CAT092	21.97 ± 2.71	4.33 ± 0.13	3.35 ± 0.28	2 ± 0	5.93 ± 2.02
CAT093	83.01 ± 22.49	5.23 ± 0.52	5.80 ± 0.50	2.02 ± 0.16	4.88 ± 1.93
CAT094	91.63 ± 20.44	5.92 ± 0.45	5.87 ± 0.22	2.05 ± 0.23	4.44 ± 1.36
CAT095	76.21 ± 15.98	5.93 ± 0.58	4.91 ± 0.13	2 ± 0	4.88 ± 1.27
CAT095B	81.09 ± 25.42	6.10 ± 0.73	5.08 ± 0.14	2.02 ± 0.16	5.16 ± 1.59
CAT245	55.84 ± 10.92	3.76 ± 0.34	5.61 ± 0.53	3.86 ± 1.12	5.10 ± 1.74

CAT247	77.05 ± 26.08	4.32 ± 0.48	5.00 ± 0.62	2.94 ± 1.24	5.65 ± 2.10
CAT253	54.82± 16.08	4.56 ± 0.24	4.94 ± 0.12	2.08 ± 0.28	5.90 ± 1.66
RFG001	40.68 ± 12.91	5.46 ± 0.29	4.12 ± 0.33	2.03 ± 0.17	5.62 ± 1.36
RFG002	52.75 ± 6.03	4.30 ± 0.13	4.94 ± 0.18	2 ± 0	5.48 ± 1.80
RFG005	56.53 ± 15.47	4.47 ± 0.32	5.09 ± 0.42	2.55 ± 0.73	5.06 ± 1.53
RFG006	37.75 ± 7.49	5.01 ± 0.44	3.91 ± 0.40	1.97 ± 0.16	5.94 ± 1.65
RFG007	60.92 ± 11.92	4.95 ± 0.35	4.65 ± 0.34	2.25 ± 0.60	5.81 ± 1.31
RFG051	33.25 ± 6.76	5.12 ± 0.27	3.80 ± 0.23	2.11 ± 0.31	5.98 ± 2.35
RFG052	100.57 ± 21.15	5.30 ± 0.31	6.18 ± 0.32	2.09 ± 0.29	5.44 ± 1.27
Testimoni	87.03 ± 19.44	4.57 ± 0.29	6.01 ± 0.66	2.94 ± 0.71	5.71 ± 1.44

Taula 3. Caràcters d'alçada, amplada, pes, número de lòculs i sòlids solubles dels fruits

Rendiment

Un altre aspecte que es va estudiar va ser el rendiment de les plantes. Es van fer dues collites per al sistema de cultiu amb canya i només una per al sistema de cultiu rastrer (donat que aquest sistema està pensat per a fer menys collita). Per a cada tipus de cultiu i bloc (4), es van contar el nombre de fruits totals recollits. I, aquestes es van classificar segons les següents categories:

fruits comercials

presència de clivellat

presència de necrosi

fruits verds

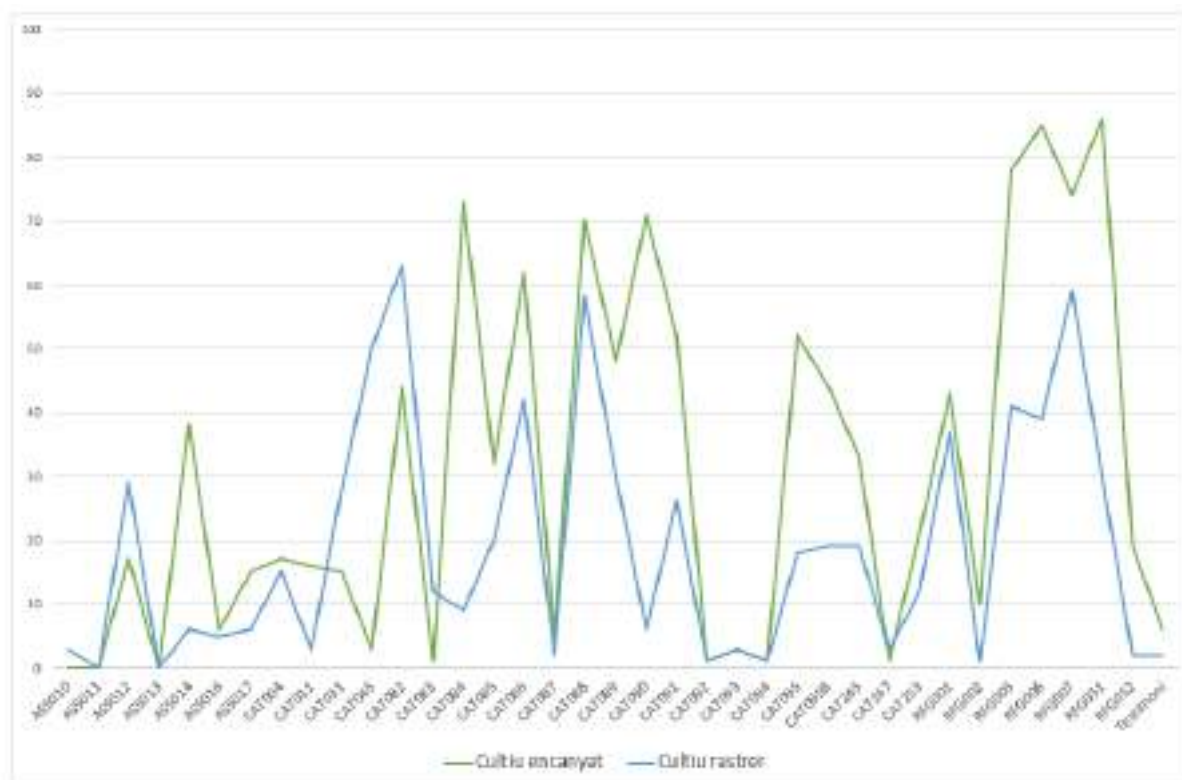
Altres(fruits que tenien algun altre tipus de problema diferent als anteriors)

Els resultats obtinguts indiquen que hi ha diferències significatives per a tots els paràmetres avaluats així com per les interaccions.

Conservació post collita

Informe final projecte Liveseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

Una vegada realitzada la collita, una mostra de fruits per a cada genotip es va conservar durant 5 mesos per tal d'avaluar el seu potencial de conservació post collita. Es van conservar 50 fruits per genotip, sistema de cultiu i bloc. Els resultats indiquen que hi ha diferències significatives per als factors, genotip i sistema de cultiu. Els resultats obtinguts es presenten a la gràfica 3 i mostren que hi ha una gran variabilitat per al caràcter conservació en la col·lecció de tomàquets. Tots els genotips, excepte ASS011 i CAT092 conserven algun fruit en almenys una de les rèpliques al final dels 5 mesos. Altres com ara ASS013 i CAT094 mostren valors per la conservació molt baixos. Els genotips RFG006 i CAT088 són els que presenten valors superiors per la conservació dels fruits després de 5 mesos, amb una mitjana de 62% i 60% respectivament. 6 dels 37 genotips tenen una conservació significativament superior a la del testimoni comercial i cap és significament pitjor. Referent al tipus de cultiu, sembla que els tomàquets cultivats amb canya tenen una vida post collita més llarga que els cultivats sense (26% i 17.1 % respectivament).



Informe final projecte Liveseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

a) forma del fruit:

bombeta

rodó/cirerol

xato/acostellat

Pruna/ colló

acostellat/coisiols buits

b) Color:

vermell

rosa

taronja

groc

c) Inflorescència:

normal

milflors

d) Acostellat:

present

absent

e) Fulla:

normal

de patata

f) Pell de préssec (mala cara, albercoc):

present

absent

Les observacions es van fer principalment a les plantes del sistema de cultiu amb canya. Els resultats de la classificació es presenten a la Taula 4. Aquesta avaluació també va servir per a eliminar plantes fora tipus de l'assaig. Els genotips que van presentar almenys una planta fora tipus van ser CAT086, ASS010, ASS016, AS013, CAT031, CAT084, CAT247, RFG052, ASS012, ASS015, CAT083 i RGF005. En el cas de CAT031, ASS012 i CAT083 es va arribar

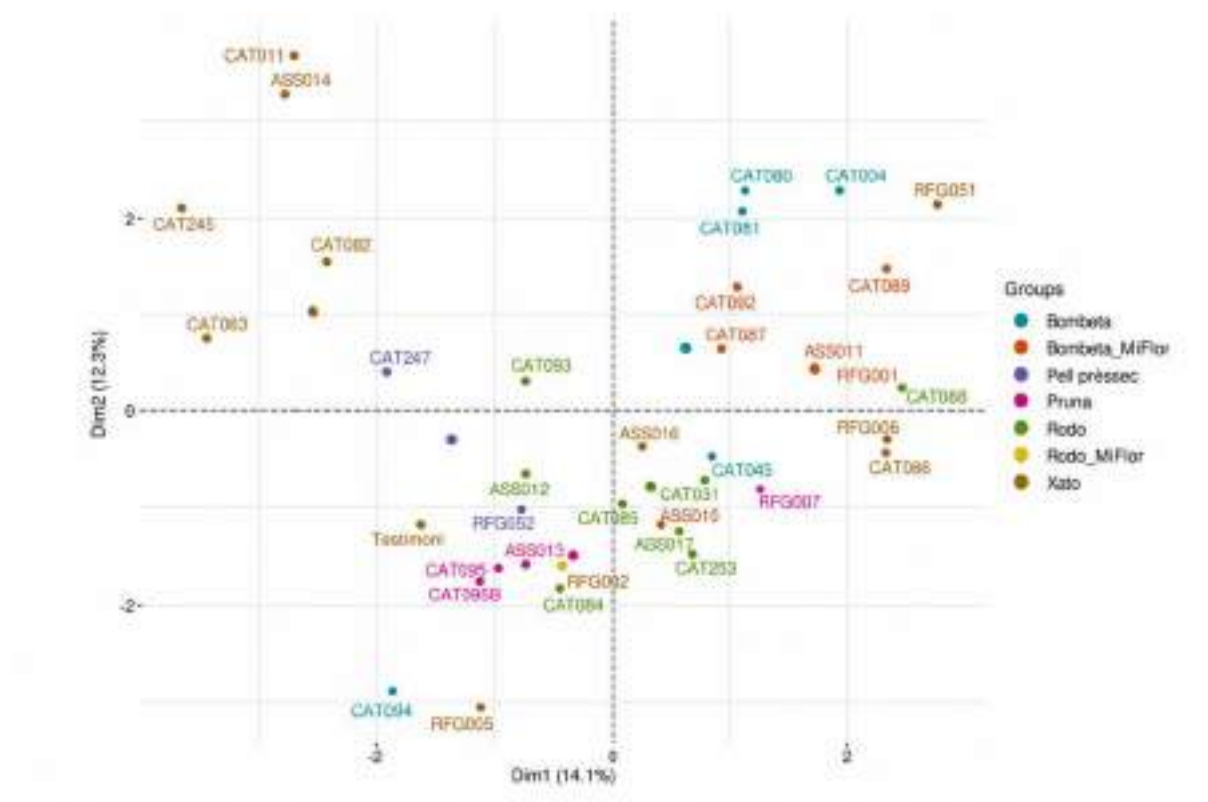
Informe final projecte Liveseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

a la conclusió que aquests genotips segreguen. Alhora també es va poder corroborar que els genotips CAT095 i CAT095B són duplicats.

Genotip	Nom definitiu de la varietat	Forma	Color	Inflorescència	Acostellat	Fulla	Pell de préssec
ASS017	Tomàquet Vall del Tenes	Rodo	Vermell				
CAT089	de penjar ramellet	Bombeta	Rojo	Mil flors			
CAT004	de penjar bombeta gros	Bombeta	Rosa				
CAT045	de penjar tisica/tisic.	Bombeta	Rosa				
CAT086	de penjar de llàgrima	Bombeta	Rosa	Mil flors			
CAT087	de penjar del ram	Bombeta	Rosa	Mil flors			
CAT091	de penjar llarg del Berguedà	Bombeta	Rosa				
CAT094	de penjar amb melic	Bombeta	Rosa			Patata	
RFG001	de penjar del Vilar	Bombeta	Rosa	Mil flors			
RFG006	de penjar de la gota	Bombeta	Rosa	Mil flors			
ASS010	de penjar de la punxeta	Bombeta	Rosa	Mil flors			
ASS016	de penjar del Tonet	Bombeta	Rosa	Mil flors			
CAT090	de penjar de Can Bogunyà	Bombeta	Rosa				
CAT092	de penjar bombeta de Caldes	Bombeta	Vermell	Mil flors			
RFG051	de penjar de milflors	Bombeta	Vermell	Mil flors			
ASS011	de penjar dels cent	Bombeta	Vermell	Mil flors			
	de penjar bombeta de Sant						
RFG007	Jaume de Llerca	Pruna	Rosa				
CAT095	de penjar Can Mataporcs	Pruna	Vermell				
CAT095B	de penjar Can Mataporcs	Pruna	Vermell				
ASS013	Cirereta	Pruna	Vermell				
CAT031	de penjar rosa ple del Vallès	Rodo	Rosa				
CAT084	de penjar tres cares	Rodo	Rosa		Acostellat		
CAT085	de penjar cirerol rosat	Rodo	Rosa				
CAT247	Albercoc	Rodo	Rosa				Pell de préssec
RFG002	de penjar mala cara	Rodo	Rosa	Mil flors		Patata	
RFG052	de penjar de pell de préssec	Rodo	Rosa				Pell de préssec
CAT093	de penjar de Cal Puget	Rodo	Rosa		Acostellat		
CAT088	de penjar cirerol de Caldes	Rodo	Vermell				
CAT253	de penjar Tudela	Rodo	Vermell				
ASS012	de penjar de la Bisbal de Falset	Rodo	Vermell				
ASS015	de penjar gros de cal Grec	Rodo	Vermell				
CAT082	de penjar francès	Xato	Rosa		Acostellat		
CAT083	de penjar de Cal Rosor	Xato	Rosa			Patata	
RFG005	de penjar de Sant Julià de Ramis	Xato	Rosa		Acostellat		
Testimoni	Palamos (FITO)	Xato	Rosa		Acostellat		
CAT011	de penjar plana d'Albesa	Xato	Vermell		Acostellat		
CAT245	de penjar esquenaverd	Xato	Vermell		Acostellat		
ASS014	de penjar xato de can Burgada	Xato	Vermell		Acostellat		

Taula 4. Classificació de les varietats en grups

Un cop feta la classificació a camp, amb totes les dades recollides a partir de l'avaluació dels caràcters qualitatius i quantitatius, es fa una Anàlisi Factorial Múltiple (AFM). Els resultats obtinguts han permès col·locar els 37 genotips juntament amb el testimoni en l'espai bidimensional. A cada figura s'identifiquen els 38 genotips amb el codi de l'assaig. Els colors fan referència a la classificació proposada anteriorment. Sembla que els genotips d'un mateix tipus varietal (representats amb el mateix color) tendeixen a agrupar-se. A dalt a la dreta es situen els genotips de grup Bombeta i una mica més avall, els del grup Bombeta milflors. A l'esquerra apareixen els del grup Xato. El tipus pruna es localitzen a la part inferior central i el grup Rodo al centre. La resta de grups es troben una mica més dispersos.



Gràfica 4. AFM de les varietats dels descriptors qualitius i quantitius

L'anàlisi d'aquestes dades permet corroborar que CAT095 i CAT095B són duplicats, però no permeten detectar cap altra parella de duplicats.

Assajos a finques reals d'agricultors. Anys 2024 i 2025

Un cop feta la recollida de dades, observem que, de les 38 varietats, les 15 que s'han conservat millor al cap de 5 mesos, ordenades de menor a major grau de conservació (%), han estat:



Tomàquet de penjar de llàgrima - 23.79%



Tomàquet de penjar de can Mataporcs - 31.49%



Tomàquet de penjar de can Bogunyà - 23.18%

Informe final projecte Liveseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26



Tomàquet de penjar bombeta gros – 32.80%



Tomàquet de penjar llarg del Berguedà – 37.13%



Tomàquet de penjar física – 38.40%



Tomàquet de penjar del ramallet – 38.50%



Tomàquet de penjar francès – 41.43%



Tomàquet de penjar milflors – 46.50%



Tomàquet de penjar 3 cares – 50.00%



Tomàquet de penjar de la gota – 50.50%



Tomàquet de penjar cirerol de Caldes – 51.68 %



Tomàquet de penjar de St. Jaume de Llierca – 51.68%



Tomàquet de penjar de St. Julià de Ramis – 54.00%

Les varietats s'escullen no només per la seva capacitat de conservació, sinó també valorant-ne la producció i procurant que presentin diferents mides i colors, ja que la diversitat fenotípica també és un atractiu perquè els agricultors i agricultores optin per cultivar varietats diferents.

Així doncs, la llista final de les 8 varietats que formaran part dels assajos de 2024 i 2025 son:

Tomàquet de penjar de Sant Julià de Ramis: conservació superior al 50% al cap de 5 mesos.

Tomàquet de penjar de Sant Jaume de Llierca: conservació superior al 50% al cap de 5 mesos.

Tomàquet de penjar cirerol de Caldes: conservació superior al 50% al cap de 5 mesos.

Tomàquet de penjar de la gota: conservació superior al 50% al cap de 5 mesos.

Tomàquet de penjar 3 cares: conservació superior al 50% al cap de 5 mesos.

Tomàquet de penjar francès: color diferenciats i bona conservació.

Tomàquet de penjar de milflors: varietat de raïm i amb bona conservació.

Tomàquet de penjar de Can Mataporcs: bona productivitat i forma i color diferenciats.

Amb aquestes 8 varietats es duran a terme els assajos durant els anys 2024 i 2025 en dues finques productives (*on farm*). A cada finca es plantaran 50 plantes de cada varietat, distribuïdes en 2 blocs de 25 plantes, amb un total de 400 tomaqueres per any.

Es mantindrà el maneig habitual de cada finca per part de l'agricultor/a, amb l'objectiu d'avaluar el comportament de les diferents varietats en condicions reals de producció.

Any 2024

L'any 2024 es feren trasplants en la Finca 1 Púbol i la Finca 2 Capolat.

Capolat és una finca que està a 1100 m. sobre el nivell del mar, on hi fan horta i fruiters. Al ser zona d'alta muntanya durant l'estiu pedrega 2 o 3 vegades, per a evitar pèrdues per la pedregada es feren els assajos entre les pereres, que estan ja cobertes per a la pedra. Diverses circumstàncies aïllades feren que els fruits de capolat quallessin i creixessin però no gressin de color, i per tant no es va collir cap fruit. Les circumstàncies foren:

Problemes amb el planter: el planteraire va rebre amenaces del Servei de Sanitat Vegetal i va demanar per primer cop anàlisis per a fer planter de llavors de tomàquet de llavor que no fos pròpia. A pesar de complir tots els requisits de passaport fitosanitari. La sembra es va endarrerir 1 mes i per tant també el trasplantament.

Informe final projecte Liveseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

Juliol del 2024 va ser un mes extraordinàriament fred, que va alentir el desenvolupament de les plantes

La malla antipendra va dificultar encara més la maduració final dels fruits, ja que el canvi de color bé donat en bona part per la insolació rebuda.

Per tant només analitzarem els resultats obtinguts a la Finca1 Púbol.

Caracterització

Els resultats de caracterització son:

Varietat	Pes mitjà (g)	Sòlids (°Bx)	Forma	Producció total (kg)
Francès	56,7	4,56	Aixafat	73,26
Tres cares	48,7	6,29	circular	68,34
Can Mataporcs	58,5	5,08	Oval-el·líptica	56,25
Sant Julià de Ramis	46,0	5,13	circular, lleugerament aplanat	51,69
Milflors	24,5	6,03	Oval	39,75
Cirerol de Caldes	70,3	5,64	Circular	37,90
Sant Jaume de Llierca	48,2	5,67	Circular, lleugerament allargat	34,42
De la gota*	41,4	5,4	Oval	4,58

Taula5. Caràcters a destacar caracterització Púbol l'estiu del 2024.

*A Púbol el tomàquet de la gota no va acabar d'arrencar i la collita va ser molt minsa i els fruits caracteritzats també.

La Collita de les altres 7 varietats es feu del 30 d'agost al 9 d'octubre de 2024.

El pes mitjà de fruit oscil·la entre 24,50 g del Milflors i els 70,29 g del Cirerol de Caldes. Can Mataporcs destaca per tenir els fruits més allargats.

El 3 cares és la varietat que té els fruits més dolços.

Producció

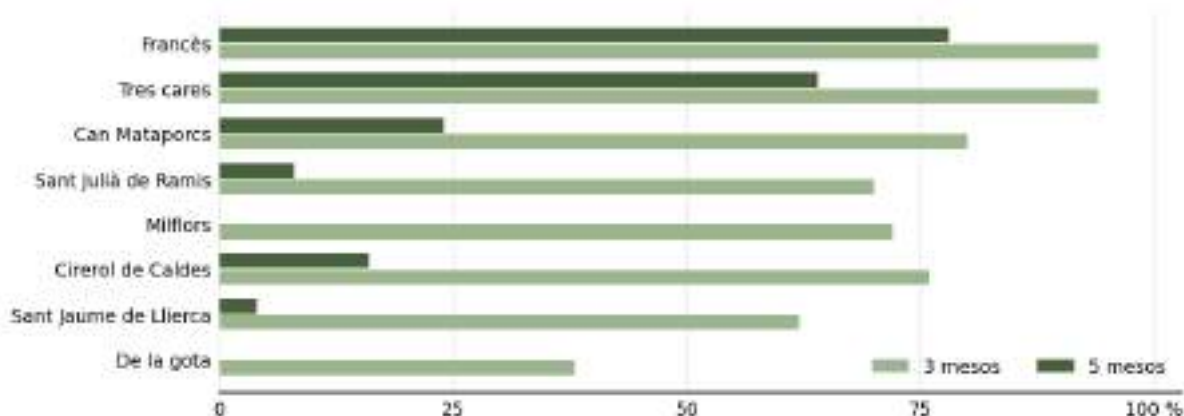
Les varietats més productives son el francès i el 3 cares, no només pels quilos recollits sinó per la homogeneïtat en la producció.

El pic de producció del tomàquet francès és la més primerenca, en canvi la majoria de varietats tenen el seu pic a mitjans de setembre excepte el 3 cares que és a finals de setembre.

Conservació

Sobre la conservació la valorem a 3 i 5 mesos. Moltes varietats tenen menor conservació però major producció. Moltes cases de pagès tradicionals guarden tomàquets de dues varietats, una més productiva o de fruits més grans que molts cops té menor conservació i que son els que venen d'agost a desembre, i un altre menys productiva o de fruits més petits però amb una conservació excepcional, que venen de genera a juny.

Considerem una bona conservació per sobre dels 50% dels fruits conservats als 5 mesos.



Gràfica 5. Conservació a 3 i 5 mesos de les varietats cultivades a Púbol

A tres mesos, sis de les vuit varietats retenen almenys el 70 % dels 50 fruits inicials. Francès i Tres cares arriben al 94 % (47 fruits), seguits de Can Mataporcs amb el 80 % (40 fruits). Als cinc mesos, només Francès (78 %, 39 fruits) i Tres cares (64 %, 32 fruits) superen la meitat de la mostra.

Milflors passa del 72 % al 0 %; De la gota, del 38 % al 0 %. Sant Jaume de Llierca acaba amb 2 fruits (4 %) i Sant Julià de Ramis amb 4 (8 %). La progressió és descriptiva: les mostres de Francès i Tres cares procedeixen del 30 d'agost, les de la major part de varietats de principis o mitjans de setembre i la de De la gota de finals de setembre.

En resum

Francès i Tres cares són les varietats que ofereixen el millor equilibri dins les dades de Púbol: encapçalen la producció registrada, conserven respectivament el 78 % i el 64 % dels fruits al final del seguiment i obtenen puntuacions globals de tast de 3,36 i 3,67. Can Mataporcs ocupa el tercer lloc en producció, però la seva conservació final baixa al 24 %. La selecció no s'hauria

de fer només amb aquests tres indicadors: la diversitat de formes i colors és un dels criteris del projecte.

El resultat de De la gota és especialment diferent de l'expectativa de conservació que havia motivat la seva selecció el 2023.

Any 2025

L'any 2025 es feren trasplants en la Finca 1 Púbol i la Finca 3 Cabrianes. Veient els problemes que ens havia donat el 2024 el cultiu de tomaqueres a gran alçada, vàrem voler canviar a unes condicions més càlides. Tot i així volíem valorar una climatologia diferent a la del prelitoral. Així que vàrem anar a la Catalunya central on el clima continental és més extrem que al litoral, amb hiverns freds (mínimes de -10°C) i estius calorosos (màximes de 40°C).

La sembra també es va tornar a retardar, ja que una glaçada tardana el 28 d'abril va deixar el planter tocat i algunes varietats varen parar el creixement i unes altres varen haver-se de repetir, tornant a tenir la meitat del planter sembrat 1 mes més tard de l'aconsellat.

Això feu que a la Finca 3 Cabrianes només es sembressin finalment 4 varietats, ja que d'algunes varietats no teníem prou plàntules per a fer-ne a les dues finques.

Caracterització

Els resultats de caracterització son:

Varietat	Pes mitjà (g)	Sòlids (°Bx)	Forma	Producció total (kg)
Sant Jaume de Llierca	57.6	5.4	Circular, lleugerament deformat	58.6
Francès	59.4	4.8	Aixafat, amb el terminal lleugerament denticulat	78.1
Cirerol de Caldes	65.2	5.4	Circular lleugerament aplanat	70.0
Sant Julià de Ramis	50.6	5.2	Circular, lleugerament deformat	45.6
Tres cares	51.3	6.2	Lleugerament aplanat	94.8
De la gota	47.0	6.5	Cordiforme, amb terminal en punxa	40.0
Can Mataporcs	51.9	5.2	El·líptic/ovobal	36.7
Milflors	24.0	6.0	Oval amb terminal en punxa	36.7

Taula5. Caràcters a destacar caracterització estiu del 2025.

La Collita de les varietats es feu des del 30 d'agost la primera en totes les varietats menys en la de la gota, que la primera collita fou el 25 de setembre. I en tots els casos es feren collites fins al 5 de novembre del 2025.

La varietat de Cirerol de Clades té el pes per fruit més alt (65.2 g) i Milflors el més baix (24 g). De la gota registra més sòlids solubles de mitjana (6,5 °Bx), essent altre cop la varietat més dolça.

Producció

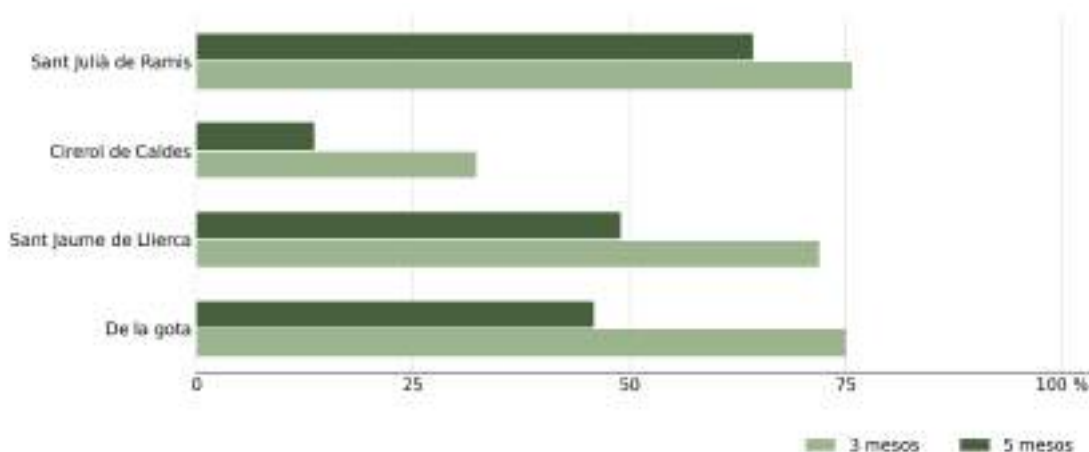
Les varietats més productives son el francès i el 3 cares, no només pels quilos recollits sinó per la homogeneïtat en la producció.

El pic de producció del tomàquet de can Mataporcs i 3 cares són les més primerenques, però en tots els casos el pic de producció està a finals d'octubre.

Conservació

Sobre la conservació la valorem a 3 i 5 mesos. Moltes varietats tenen menor conservació però major producció. Moltes cases de pagès tradicionals guarden tomàquets de dues varietats, una més productiva o de fruits més grans que molts cops té menor conservació i que son els que venen d'agost a desembre, i un altre menys productiva o de fruits més petits però amb una conservació excepcional, que venen de genera a juny.

Considerem una bona conservació per sobre dels 50% dels fruits conservats als 5 mesos.



Gràfica 6. Conservació a 3 i 5 mesos de les varietats cultivades a Cabrianes

La conservació a Púbol el 2025 es feu, era bona, però els registres fets a ma en una llibreta, es varen perdre en un temporal. Només conservem la conservació de les 4 varietats de Cabrianes.

A Cabrianes no tenien espai per a conservar els tomàquets tant de temps (normalment cullen i venen la majoria en un període de 2 mesos.) i varen patir atacs de rates (que es varen menjar i rossegar alguns fruits) al novembre del 2025 i al febrer del 2026.

A tres mesos, tres de les quatre varietats retenen almenys el 70 % dels gairebé 100 fruits inicials, amb valors d'entre el 72% i el 75%. Als cinc mesos, només el de St. Julià de R. (64 %, 46 fruits) supera el 50% de conservació, però les varietats de ST. Jaume LI. (49%, 47 fruits) de la gota (46%. 22 fruits) estan a llindars propers al 50%, que segurament sense l'atac dels rosegadors l'haguessin superat.

El cirerol de Caldes passa del 32% a 3 mesos al 14% als 5 mesos, però dades difícils de valorar si no sabem exactament l'afectació dels fruits menjats pels ratolins.

En resum

Difícil de valorar ja que falten dades complertes de totes els varietats a totes les explotacions, i per exemple les varietats més productives com son el 3 cares i el francès no tenim dades de conservació.

Així que la bona valoració es pot fer amb els resultats finals mitjans dels 3 anys d'assajos, que si que completen una fotografia més real del comportament de les varietats en tots els seus aspectes.

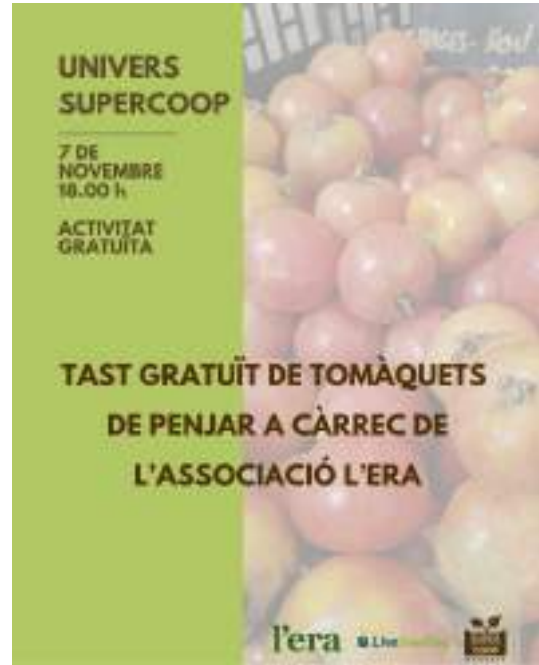
El resultat de De la gota que el 2024 va anar tant malament, torna a recuperar protagonisme amb una bona conservació, altre cop, el 2025. Confirmant que les dades d'una sola explotació un sol any no són gens representatives d'una varietat i que cal ampliar els anys i Finques de producció.

Així mateix les dues varietats com son el de St. Jaume de Llierca i especialment el de St. Julià de Ramis tenen una bona constant mitjana de conservació al llarg dels anys i les finques. Varietats força homogènies en els resultats observats.

Tastos

Per a completar les dades a part de la recollida de dades a camp es feren 2 tastos el 14 de setembre del 2024 i el 7 de novembre de 2025.

Informe final projecte Liveseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26



Imatges del Tast a Magnatur al setembre del 2024



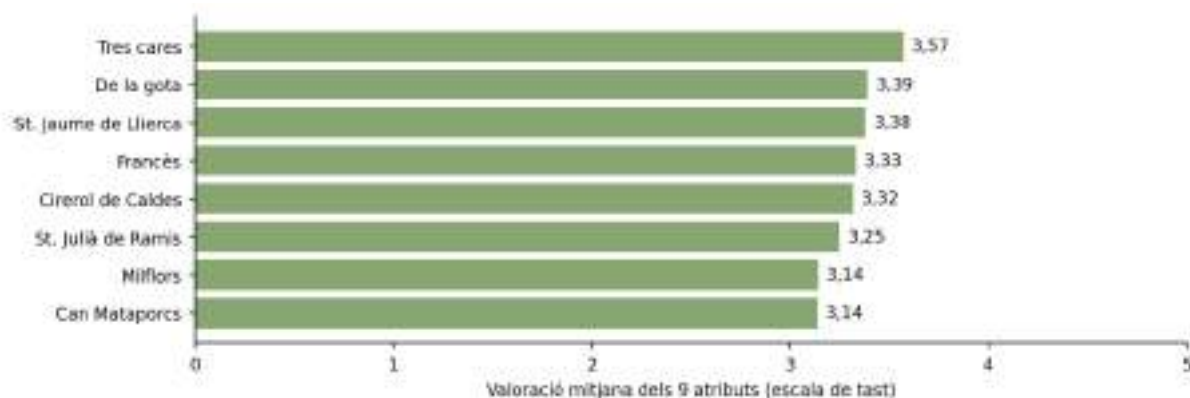
Imatges del Tast al Supercoop de Manresa al novembre del 2025

Tastos de varietats (2024–2025)

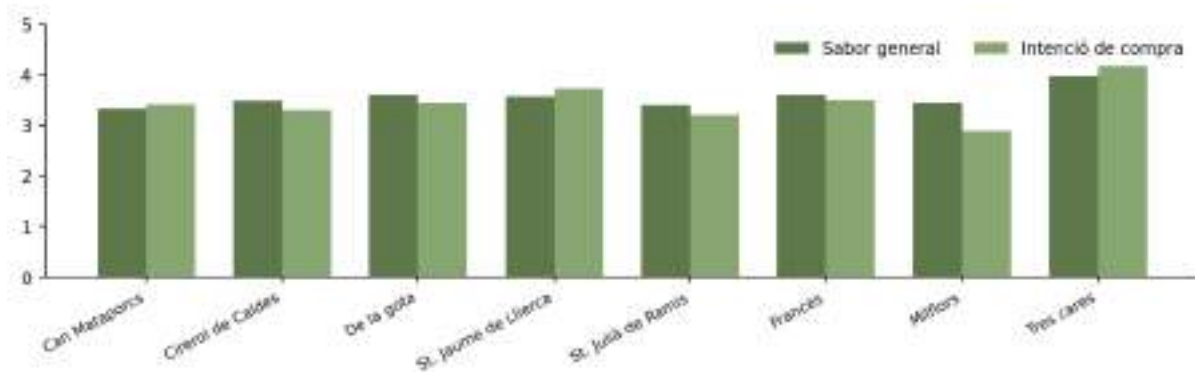
Per completar l'avaluació agronòmica de les vuit varietats de tomàquet de penjar, es van realitzar dos tastos participatius, els anys 2024 i 2025, mitjançant l'aplicació SeedLinked.

Informe final projecte Liveseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

Es van valorar nou atributs: acidesa, aparença, aroma, intensitat, persistència del sabor, sabor general, intenció de compra, gruix de la pell i dolçor. A partir d'aquestes puntuacions es va calcular una valoració global mitjana per a cada varietat.



Gràfica 7. Valoració global mitjana de cada varietat (mitjana dels nou atributs).



Gràfica 8. Comparació del sabor general i la intenció de compra per varietat.

Els resultats mostren diferències entre les varietats, tant en les característiques organolèptiques com en els atributs relacionats amb l'aparença i l'acceptació comercial.

Tres cares obté la valoració global més elevada (3,57), seguida de De la gota (3,39) i Sant Jaume de Llierca (3,38). A l'altre extrem, Can Mataporcs i Milflors registren les mitjanes més baixes (3,14), si bé les diferències globals entre varietats són moderades.

En general, l'aparença és un dels atributs més ben valorats, amb puntuacions especialment elevades en Sant Jaume de Llierca, Francès i Tres cares. Pel que fa a les característiques gustatives, Tres cares destaca pel sabor general, la intensitat i la persistència, mentre que De la gota sobresurt per la dolçor percebuda.

Cal tenir en compte que la valoració global incorpora atributs de naturalesa diferent. Per aquest motiu, el sabor general i la intenció de compra són indicadors més directes de l'acceptació del producte que no pas la mitjana conjunta dels nou atributs.

Valoració individual de les varietats

L'anàlisi detallada permet identificar els principals punts forts i febles de cadascuna de les varietats i definir-ne el perfil sensorial.

Tres cares

Punts forts: sabor general, intensitat, persistència i intenció de compra.

És la varietat amb millor valoració global (3,57) i destaca en pràcticament tots els atributs organolèptics. Obté les puntuacions més elevades en sabor general (4,0), intensitat (3,8), persistència del sabor (3,7) i intenció de compra (4,2). També presenta una bona valoració de l'aroma (3,4) i l'aparença (4,1).

El seu atribut menys valorat és el gruix de la pell (3,0), amb la puntuació més baixa del conjunt.

Pel que fa a la dolçor percebuda (3,3), presenta una valoració favorable, tot i no ser la varietat considerada més dolça pels tastadors.

De la gota

Punts forts: dolçor, intensitat del sabor i equilibri organolèptic.

Amb una valoració global de 3,39, destaca especialment per la dolçor percebuda (3,5), la més elevada de les vuit varietats. També obté bones puntuacions en intensitat (3,6), sabor general (3,6) i aparença (3,9).

L'aroma (3,3) presenta una valoració favorable, mentre que la persistència del sabor (3,1) és un dels atributs menys destacats.

En conjunt, presenta un perfil gustatiu equilibrat, amb una bona acceptació tant pel sabor com per l'aparença.

Sant Jaume de Llierca

Punts forts: aparença, persistència del sabor i intenció de compra.

Presenta una valoració global de 3,38 i destaca especialment per l'aparença (4,3), la puntuació més elevada de totes les varietats en aquest atribut.

També obté una bona valoració en intenció de compra (3,7), sabor general (3,6) i persistència del sabor (3,4), aquesta última només superada per Tres cares.

Els atributs menys valorats són la dolçor (2,9) i l'acidesa (2,6).

Informe final projecte Liveseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

Aquests resultats indiquen una bona acceptació visual i comercial, acompanyada d'una valoració gustativa favorable.

Francès

Punts forts: aparença i sabor general.

Amb una valoració global de 3,33, destaca principalment per l'aparença (4,2), la segona puntuació més elevada del conjunt. També presenta una bona valoració del sabor general (3,6) i de la intenció de compra (3,5).

L'aroma, la intensitat i la persistència del sabor obtenen puntuacions força homogènies, al voltant de 3,2.

Els atributs menys valorats són la dolçor (2,8) i l'acidesa (2,9).

Malgrat la menor dolçor percebuda, la bona valoració del sabor general indica una acceptació gustativa favorable.

Cirerol de Caldes

Punts forts: aparença i equilibri sensorial.

Presenta una valoració global de 3,32 i destaca especialment per l'aparença (4,0).

La resta de característiques mostren puntuacions força homogènies: sabor general (3,5), gruix de la pell (3,6), aroma (3,3), intensitat (3,2) i persistència del sabor (3,2).

La intenció de compra és de 3,3, mentre que la dolçor percebuda (2,9) és un dels atributs menys valorats.

En conjunt, presenta un perfil sensorial equilibrat, sense grans diferències entre els atributs gustatius, i una bona acceptació visual.

Sant Julià de Ramis

Punts forts: valoració del gruix de la pell i persistència del sabor.

Amb una valoració global de 3,25, destaca especialment per la valoració del gruix de la pell (3,9), la més elevada de totes les varietats.

També obté puntuacions favorables en aparença (3,8), persistència del sabor (3,4) i sabor general (3,4).

Els atributs menys valorats són la dolçor (2,6), l'aroma (3,0) i la intenció de compra (3,2).

El seu perfil sensorial es caracteritza per una bona valoració de la pell i una persistència del sabor favorable, però amb una dolçor percebuda inferior a la resta de varietats.

Milflors

Punts forts: sabor general i intensitat del sabor.

Presenta una valoració global de 3,14. Els atributs més ben valorats són el sabor general (3,4), la intensitat (3,3) i la persistència del sabor (3,2).

Pel que fa a l'acidesa, obté una puntuació de 2,9, una de les més elevades del conjunt, igualada amb Francès.

Els punts més febles són la dolçor (2,7), l'aparença (3,0) i, especialment, la intenció de compra (2,9), la més baixa de totes les varietats.

Aquesta varietat presenta, per tant, un perfil gustatiu amb una intensitat acceptable, però una menor acceptació visual i comercial.

Can Mataporcs

Punts forts: aparença, intenció de compra i sabor general.

Presenta una valoració global de 3,14, considerant conjuntament els dos registres disponibles.

Els atributs més ben valorats són l'aparença (3,3–3,6), la intenció de compra (3,4–3,5), el sabor general (3,3–3,4) i el gruix de la pell (3,4).

Els atributs menys valorats són l'acidesa (2,7–2,8), l'aroma (2,8–2,9) i la intensitat del sabor (2,9).

La dolçor percebuda presenta una puntuació d'entre 2,8 i 3,1.

En general, és una varietat amb una acceptació visual i comercial favorable, però amb una menor intensitat aromàtica i gustativa.

Relació entre la dolçor percebuda i els graus Brix

Per complementar els resultats dels tastos, s'ha comparat la valoració de la dolçor percebuda amb el contingut en sòlids solubles (°Brix) obtingut en la caracterització dels fruits.

Varietat	Dolçor percebuda	°Brix
Tres cares	3,3	5,83
Cirerol de Caldes	2,9	5,51
Sant Jaume de Llierca	2,9	5,46

Varietat	Dolçor percebuda	°Brix
Milflors	2,7	5,46
De la gota	3,5	5,45
Sant Julià de Ramis	2,6	4,82
Can Mataporcs	2,8-3,1	4,82
Francès	2,8	4,41

Taula 6. Taula de relació de les valoracions dels tastos comparat amb els resultats dels graus Brix (sòlids solubles)

Els resultats mostren que el contingut en sòlids solubles no sempre es correspon directament amb la dolçor percebuda pels tastadors.

Tres cares presenta el contingut en °Brix més elevat (5,83) i una bona valoració de dolçor (3,3), mentre que De la gota és la varietat percebuda com a més dolça (3,5), malgrat presentar un contingut en sòlids solubles inferior (5,45 °Bx).

En canvi, Cirerol de Caldes, Sant Jaume de Llierca i Milflors presenten valors de °Brix relativament elevats, però obtenen puntuacions de dolçor percebuda més baixes, especialment Milflors (2,7).

Aquesta manca de correspondència directa podria estar relacionada amb l'equilibri entre sucres i àcids orgànics, així com amb altres compostos responsables del sabor. Cal recordar que els graus Brix mesuren el contingut total de sòlids solubles i no exclusivament els sucres.

Per tant, el contingut en °Brix constitueix un indicador útil per a la caracterització dels fruits, però no és suficient per determinar-ne la dolçor percebuda ni la qualitat organolèptica global.

En resum

Els resultats dels tastos evidencien que les vuit varietats de tomàquet de penjar presenten perfils sensorials diferenciats, amb atributs que poden resultar interessants segons les preferències dels consumidors.

Tres cares destaca per la seva elevada acceptació global, especialment pel sabor, la intensitat, la persistència i la intenció de compra. De la gota sobresurt per la dolçor percebuda, mentre que Sant Jaume de Llierca i Francès destaquen especialment per l'aparença.

Cirerol de Caldes presenta un perfil sensorial equilibrat, Sant Julià de Ramis destaca per la valoració del gruix de la pell, i Milflors i Can Mataporcs mostren característiques gustatives i comercials diferenciades.

En general, l'aparença és un dels atributs més ben valorats en la majoria de varietats, fet que posa de manifest la importància de les característiques visuals en l'acceptació dels tomàquets de penjar.

Cal tenir en compte que la puntuació del gruix de la pell reflecteix la valoració dels participants, però no permet determinar directament si prefereixen una pell més fina o més gruixuda. De la mateixa manera, les puntuacions d'acidesa s'han d'interpretar com una valoració sensorial i no com una mesura analítica d'aquest paràmetre.

Finalment, la comparació entre els tastos i els graus Brix posa de manifest la importància de complementar les anàlisis fisicoquímiques amb les valoracions sensorials, ja que el contingut en sòlids solubles no determina per si sol la percepció del sabor.

En conjunt, els resultats confirmen que no existeix un únic perfil organolèptic òptim per als tomàquets de penjar. La diversitat de gustos, textures, aromes i aparences constitueix un valor afegit que pot permetre diferenciar les varietats i adaptar-les a diferents preferències dels consumidors i canals de comercialització.

Difusió

Un cop valorades les varietats i extretes les conclusions comencem la recta final del projecte fent la difusió dels resultats.

Es decideix fer 2 estratègies, una regalia de llavors. Es fa una fitxa en DIN A5 (800 unitats) que es donen en Fires, xerrades i activitats de les entitats participants en el projecte. A la Fitxa hi ha un apartat frontal amb informació del projecte i al darrera una breu fitxa de les característiques de cada varietat. S'adjunta un sobre amb una mostra de llavors (15-20 llavors) d'una de les 8 varietats. Hi ha fitxes amb llavors de les diferents varietats.

Informe final projecte Livenesseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26



Imatges de les fitxes sobre l'assaig distribuïdes en Fires i activitats de difusió del projecte



Imatge de les fitxes amb els sobrets enganxats ja amb les mostres de llavors. Sobrets de llavors que contindran les mostres.

Durant la primavera-estiu del 2026 es fan 3 presentacions de resultats, on s'aprofiten espais de difusió de la biodiversitat cultivada per a fer-se ressò dels resultats i animar a pagesos/es i consumidors/es a cultivar les varietats. En aquest espai, alhora que en altres activitats fetes amb pagesos/es professionals, es reparteixen les fitxes amb les mostres de llavors.

Scandicci (Firenze)

Del 24 de maig del 2026, en el marc de la Fira 72 Ore di Biodiversità, es feu una presentació de resultats en anglès per a tots els assistents del 15è Forum Simposi Let's Liberate Diversity (EC-LLD).



Informe final projecte Liveseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

Manresa (Catalunya-Spain)

20 de juliol del 2026, en el marc de la Fira del tomàquet del Bages fem la presentació del projecte amb la presentació titulada “Quin és el millor tomàquet de penjar de Catalunya?”

Amb una assistència de 46 persones. Es donaren un centenar de fitxes a tots els assistents



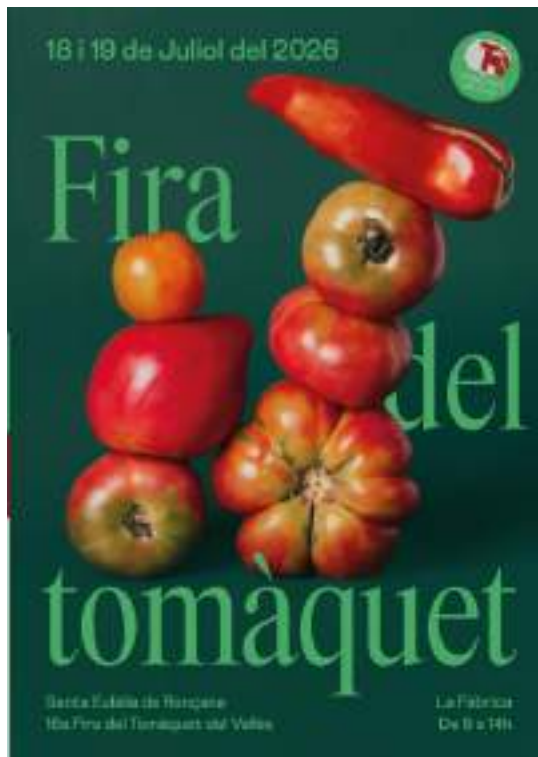
Moment de la presentació durant la Jornada de Manresa, a la finca de can Poc Oli de l'Escola Agrària de Manresa.

Informe final projecte Liveseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

Santa Eulàlia de Ronçana

18 de juliol del 2026, en el marc de la Fira del Tomàquet del Vallès vàrem fer la presentació del projecte amb la presentació titulada “Quin és el millor tomàquet de penjar de Catalunya?”

Amb una assistència de 78 persones. Es donaren un centenar de fitxes a tots els assistents



Programació	
Dissabte	
09 h	Visita guiada a l'hort de l'Espelt a càrrec de Llàvora Oriol
10 h	Presentació "Quin és el millor tomàquet de penjar de Catalunya?", a càrrec de Xènia Torres, responsable del Projecte Espous, de l'Associació L'Ura. Resultats de l'assaig de tomàquets de penjar catalans, projecte Liveseeding 23-26. Regalarem llavors de tomàquet de les diferents varietats de l'assaig.
11 h	Visita guiada a l'hort de l'Espelt a càrrec de Llàvora Oriol
11.30 h	Test de varietats antigues de tomàquets a càrrec de Pep Salasas i Llàvora Oriol
12.30 h	Show cooking amb l'elaboració de 3 tapes fetes amb tomàquets de varietats locals a càrrec del Gremi d'Hostaleria del Vallès Oriental (preu 3 €)
13 h	Vinut musical
Dissabte i diumenge de 9 a 14 h	
Parades de productors de tomàquet, el L'Ura i alimentació. Exposició "Terra de llavors" del Banc de Llavors del Vallès Oriental. Zona chill out amb Food Trucks.	



Imatges de la presentació, repartiment de les Fitxes i el taller d'extracció i conservació de llavors de tomàquet

Conclusions

L'anàlisi conjunta dels resultats de caracterització, comportament agronòmic, conservació post collita i tastos de les vuit varietats de tomàquet de penjar posa de manifest una diversitat considerable de característiques i aptituds. Les varietats presenten diferències importants en la morfologia dels fruits, amb pesos mitjans que oscil·len entre els 25 g de Milflors i els 64 g de Cirerol de Caldes, formes que van des dels fruits circulars fins als ovalats, cordiformes o aixafats, i colors vermells, rosats i ataronjats. Pel que fa al contingut en sòlids solubles, Tres cares destaca amb 5,83 °Bx, seguida de Cirerol de Caldes, Sant Jaume de Llierca, Milflors i De la gota, amb valors propers als 5,5 °Bx.

En l'àmbit agronòmic, Can Mataporcs i Milflors presenten les produccions més elevades, mentre que Francès i Sant Julià de Ramis també mostren una bona capacitat productiva. Respecte a les incidències a camp, Sant Julià de Ramis i De la gota destaquen per la baixa afectació de clivellat, mentre que Sant Julià de Ramis i Cirerol de Caldes presenten els valors més baixos de necrosi apical. La conservació post collita és un altre dels caràcters que permet diferenciar les varietats: Francès presenta el percentatge més elevat de fruits conservats als cinc mesos (58,4 %), seguida de Tres cares (54,1 %), Sant Jaume de Llierca (53,0 %), Sant Julià de Ramis (51,7 %) i De la gota (51,2 %). Finalment, els tastos mostren una acceptació favorable del conjunt de varietats, amb Tres cares com la més ben valorada globalment (3,60), seguida de De la gota (3,40), Francès i Sant Jaume de Llierca (3,35).

Diversitat varietal i interès agronòmic i comercial

Un dels principals resultats d'aquest estudi és que no es pot identificar una única varietat com la millor en tots els aspectes avaluats. Cadascuna presenta característiques particulars que poden resultar més o menys interessants segons les condicions de cultiu, el sistema de comercialització, les necessitats de conservació o les preferències dels consumidors.

Així, els resultats no s'haurien d'interpretar com una classificació de varietats bones i dolentes, sinó com una eina per identificar les fortaleeses i limitacions de cadascuna i orientar-ne la utilització.

En aquest sentit, podem destacar els principals atributs diferencials de les vuit varietats:

- **Francès:** destaca especialment per la seva elevada capacitat de conservació post collita, la millor del conjunt, amb un 58,4 % dels fruits conservats als cinc mesos. Presenta també una bona producció i una valoració favorable en els tastos, especialment per la seva aparença. El seu fruit aixafat i de color ataronjat aporta diversitat morfològica.

- **Tres cares:** és la varietat amb millor acceptació global en els tastos (3,60) i destaca especialment per la intenció de compra i el sabor. També presenta el contingut més elevat en sòlids solubles (5,83 °Bx) i una bona conservació (54,1 % als cinc mesos). És especialment interessant per la combinació de qualitat organolèptica i conservació.
- **Cirerol de Caldes:** presenta els fruits de major pes mitjà (64,1 g), de forma predominantment circular i color vermell. Destaca especialment per la baixa incidència de necrosi apical i clivellat. En els tastos obté una bona valoració de l'aparença, fet que, juntament amb la mida dels fruits, li confereix un interès comercial diferenciat.
- **Can Mataporcs:** és la varietat amb la producció mitjana més elevada del conjunt. Presenta fruits ovalats, de color ataronjat i amb un pes mitjà de 55,1 g. Tot i tenir una conservació inferior a la resta de varietats, la seva elevada productivitat la fa interessant per a sistemes de comercialització que prioritzen la venda durant els primers mesos després de la collita.
- **Sant Julià de Ramis:** destaca per presentar una de les millors combinacions de producció, conservació i sanitat del fruit. És la varietat amb menor incidència de necrosi apical i una de les que presenta menys clivellat. A més, conserva el 51,7 % dels fruits als cinc mesos. En els tastos destaca especialment per la valoració del gruix de la pell, fet que li confereix la bona conservació.
- **De la gota:** es caracteritza per la seva forma cordiforme, amb el terminal punxegut, i pel color rosat dels fruits. Destaca especialment per la molt baixa incidència de clivellat, pràcticament nul·la, i per una bona conservació post collita (51,2 %). També és la segona varietat més ben valorada globalment en els tastos, amb una puntuació de 3,40, i presenta una bona valoració de l'aparença.
- **Sant Jaume de Llierca:** destaca per la bona conservació post collita (53,0 %) i la baixa incidència de necrosi apical. Presenta fruits rosats, de forma rodona allargada, i un contingut en sòlids solubles de 5,46 °Bx. En els tastos és la varietat amb millor valoració de l'aparença, un atribut especialment interessant per a la comercialització en fresc.
- **Milflors:** destaca principalment per la seva elevada producció, la segona més alta del conjunt, i per la singularitat morfològica de la planta i els fruits. Presenta inflorescències múltiples irregulars, amb nombrosos fruits petits, ovalats i ataronjats, d'uns 25 g de mitjana. Aquesta característica li confereix un interès especial per a la comercialització en ramells i per diversificar l'oferta de tomàquets de penjar. En els tastos destaca per la valoració del gruix de la pell.

Consideracions finals

Els resultats obtinguts reforcen la importància de conservar i fomentar el cultiu de diferents varietats locals de tomàquet de penjar, en lloc de seleccionar únicament aquelles que presenten els valors més elevats en determinats paràmetres agronòmics.

Una varietat amb una producció elevada pot ser especialment adequada per a explotacions que comercialitzen ràpidament la collita, mentre que una varietat amb una conservació excepcional pot permetre allargar el període de venda durant els mesos d'hivern. De la mateixa manera, varietats amb fruits de formes, colors o mides singulars poden tenir un valor afegit en circuits curts de comercialització, mercats de proximitat o venda directa, on la diferenciació del producte pot resultar especialment interessant.

També cal considerar que una menor puntuació en els tastos no implica necessàriament una menor qualitat global de la varietat. Les preferències dels consumidors són diverses i poden estar condicionades per les característiques del fruit i pels usos culinaris. Per tant, les valoracions sensorials s'han d'interpretar com un criteri complementari als resultats agronòmics i de conservació.

En definitiva, el principal valor de les vuit varietats estudiades rau precisament en la seva diversitat i complementarietat. Totes presenten atributs que justifiquen el seu interès agronòmic, comercial o patrimonial. La seva utilització conjunta pot permetre als agricultors diversificar la producció, ampliar el calendari de comercialització i oferir productes diferenciats als consumidors.

Aquesta diversitat constitueix un recurs valuós per a l'agricultura ecològica i posa de manifest la importància de continuar conservant, caracteritzant i promovent les varietats locals com a part fonamental de la biodiversitat agrícola cultivada.

Propostes de continuïtat: recomanacions i properes passes.

Ja hem vist que l'important es que aquestes varietats estiguin el màxim d'accessibles, és per això pel que, més enllà de la durada del projecte, se'n continua fent difusió de les varietats, ja sigui regalant mostres de llavors a les Fires i les activitats amb productors/es professionals, com facilitant-ne l'ús i la distribució per a properes campanyes per part dels agricultors.

Actualment les 8 varietats estan entrades al Catàleg de Varietats Locals d'Interès Agrària de Catalunya (CVLIAC) i només n'hi ha 4 que estan entrades al Registre de Varietats de

Informe final projecte Liveseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

Conservació de la Oficina Española de Variedades Vegetales (OEVV). Aquestes varietats són:

- Tomàquet de penjar de can Mataporcs. Acceptat al Registre de la OEVV amb número pendent d'assignar i CAT095B del CVLIAC.
- Tomàquet de penjar 3 cares. Amb els números de registre 20210157 del la OEVV i CAT084 del CVLIAC.
- Tomàquet de penjar cirerol de Caldes. Executats 1 dels 2 anys d'assajos del registre de la OEVV i CAT088 del CVLIAC.
- Tomàquet de penjar francès. Amb els números de registre 20210231 del la OEVV i CAT082 del CVLIAC.

Des del projecte hem cregut important entrar les altres 4 varietats dins del Registre de Material Heterogeni Ecològic (MHE) per a facilitar que les productores i productors que les venguin en puguin també vendre i intercanviar el planter i les llavors si ho consideren oportú. Aquestes varietats són:

- Tomàquet de penjar de la gota. Amb número de registre RFGAA006 del CVLIAC.
- Tomàquet de penjar bombeta de St. Jaume de Llierca. Amb número de registre RFGAA007 del CVLIAC.
- Tomàquet de penjar de milflors. Amb número de registre RFGAA051 del CVLIAC.
- Tomàquet de penjar de St. Julià de Ramis. Amb número de registre RFGAA005 del CVLIAC.

En el moment de tancar aquest informe no s'ha rebut resposta de les autoritats responsables de la seva inclusió al Registre corresponent.

Bibliografia

1. Fieldbook. Rife, T.W., and J.A. Poland. 2014. Field Book: AN open-Source Application for Field Data Collection on Android, Crop Sci. 54(4): 1624-1627
<https://www.phenoapps.org/apps/>
2. SeedLinked. <https://seedlinked.com/>
3. Organic Seed Alliance: <https://organicseed.shinyapps.io/OrganicTrials/>
4. Descriptors d'espècies del Catàleg de Varietats Locals d'Interès Agrari de Catalunya (CVLIAC): https://tramits.gencat.cat/ca/tramits/tramits-temes/11162_Catalog-varietats-locales
5. Descriptors d'espècies de la Oficina Española de Variedades Vegetales (OEVV): <https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/medios-de-produccion/semillas-y-plantas-de-vivero/registro-de-variedades/solicitudes-y-formularios/>
6. Descriptors d'espècies de la Unió Internacional per a la Protecció de les Obtencions Vegetals (UPOV): <https://www.upov.int>
7. Descriptors d'espècies de l'Institut Internacional de Recursos Genètics Vegetals (IPGRI): <https://agent-project.eu/about/partners/ipgri>
- 8.

Annexes

Anexe 1. Descriptors

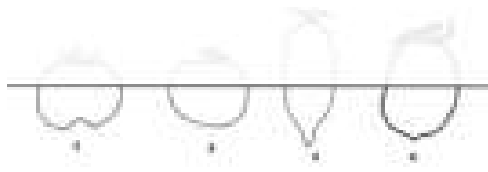
Descriptors assaig experimental estiu 2023

ID	IPGRI	MAPA	Nom	Nivells
3	7.1.2.9	2-Nª CPVO Tp 44/3 - 10 HOJA: DIVISIÓN DEL LIMBO	Tipus de fulla	1. Nana; 2: Fulla de patata; 3: Estàndard; 4: Doble-pinnada  M82- regular leaf  CC#495- potato leaf  CC#3645- double feathered
4	7.2.1.1		Tipus d'inflorescència	1. Unípar; 2: Dos raquis (irregular); 3: Tres o més raquis (molt irregular); 4: Fishbone; 5: Composta

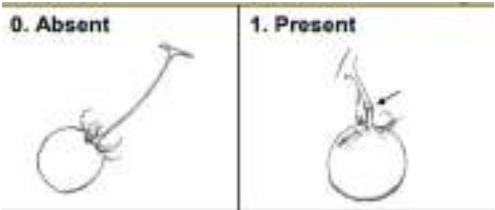
Informe final projecte Liveseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

				5. Inflorescence (1, uniparous/ 2, fishbone/ 3, forked/ 4, irregular (not as divided as compound)/ 5, compound) 
5			Creixement vegetatiu de la inflorescència	 0: Absent; 1 Creixement present; 2: Creixement vigorós

Informe final projecte Live seeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

12	7.2.2.33	16-Forma terminal floració del fruit. IPGRI 7.2.2.33	Forma del terminal de floració del fruit	 1: denticulada; 2: Aplanada; 3: Punxeguda; 4: Plana amb punxa
13	7.2.2.5	5-Nª CPVO Tp 44/3 - 25 FRUTO: FORMA EN SECCIÓN LONGITUDINAL	Forma predominant del fruit	 1: Eixatat; 2: Lleugerament eixatat; 3: Rodó; 4: Rodona-allargada; 5: Cordiforme; 6: Cilíndric (oblong-allargat); 7: Piriforme; 8: El·lipsoide; 9.1 Codony; 9.2. Quadrat
14	7.2.26	4-Nª CPVO Tp 44/3 - 23 FRUTO: TAMAÑO	Mida del fruit	1: Molt petit (<3 cm) 2: Petit (3-5 cm) 3: Intermedi (5.1-8 cm) 4: Gran (8.1-10cm) 5: Molt gran (>10 cm)
16	7.2.2.11	8-Nª CPVO Tp 44/3 - 39 FRUTO: COLOR EN MADUREZ	Color exterior del fruit	 1: Verd 2: Groc 3: Taronja 4: Rosa 5: Vermell 6: Altres

Informe final projecte Live seeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

17	7.2.2.19	3-Nª CPVO Tp 44/3 - 21 PEDÚNCULO: ABCISIÓN	Presència/absència de capa d'abscissió	 0: Absent; 1: Present
18			Color de la pell	 0: Incolor; 1: Groga
19			Forma de les espatlles del fruit	1: Planes 2: Lleugerament deprimides 3: Moderadament deprimides 4: Molt deprimides 
20			Forma de la cicatriu pistilar	1: Punt 2: Estrella 3: Línia 4: Irregular

Informe final projecte Liveseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

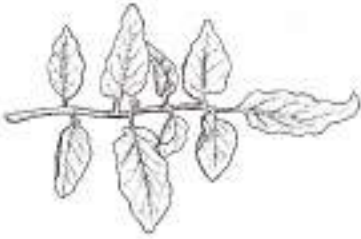
				
21			Presència buidor cavitat locular	0: Absent 1: Baixa 2: Intermèdia 3: Severa 
22			Acostellat a la zona del calze	 0: Absent 3: Lleuger 5: Intermedi 7: Sever 9: molt sever
23			Acostellat en tota la longitud del fruit	0: Absent 1: Lleuger 2: Intermedi 3: Sever
24		17-N ^a CPVO TG 44/11 PROJ3 - 23 FRUTO: LARGA VIDA	Llarga vida – 3 mesos	0: Absent; 1 Present Estudi de conservació: 30 fruits/parcel·la/collita Condicions postcollita estandarditzades: 1 sola localitat
24 b		17-N ^a CPVO TG 44/11 PROJ3 - 23 FRUTO: LARGA VIDA	Llarga vida – 5 mesos	0: Absent; 1 Present Estudi de conservació: 30 fruits/parcel·la/collita Condicions postcollita estandarditzades: 1 sola localitat
25	7.2.2.8		Pes del fruit (g)	

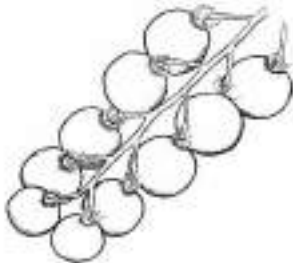
Informe final projecte Liveseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

26	7.2.2.31	6-Nª CPVO Tp 44/3 - 34 FRUTO: Nª DE LÓCULOS	Número de lòculs	
27			Sòlids solubles (ºBrix)	
28			Amplada (cm)	
29			Altura (cm)	
30			Precocitat (floració)	Número de dies des de la sembra fins que el 50% de les plantes tenen una flor oberta (antesi)
31			Producció total	Pes per varietat total
32			Producció neta	Pes per varietat comercial
33			Presència i incidència de clivellat	0: Absent 1: Baix (<5% de fruits afectats) 2: Intermedi (5-20% fruits afectats) 3: Elevat (>20% fruits afectats)
34			Necrosi apical	 0: Absent 1: Baix (<5% de fruits afectats) 2: Intermedi (5-20% fruits afectats) 3: Elevat (>20% fruits afectats)

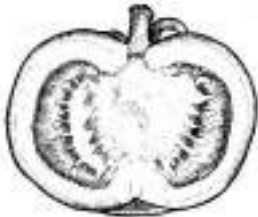
Descriptors assajos finques 2024 i 2025

A CAMP

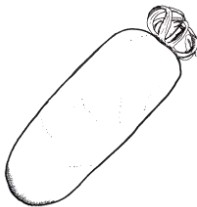
ID	IPGRI	MAPA	Nom	Nivells
I	7.1.2.9	2-Nª CPVO Tp 44/3 - 10 HOJA: DIVISIÓN DEL LIMBO	Tipus de fulla	2. Nana; 2: Fulla de patata; 3: Estàndard; 4: Doble-pinnada  StandardDoble pinnada
2			Precocitat (floració)	Número de dies des de la sembra fins que el 50% de les plantes tenen una flor oberta (antesi)
3	7.2.1.1		Tipus d'inflorescència	1. Unípar; 2. Multípar Tres o més raquis; 3: Fishbone;

				 Multípar  Fishbone
4	7.2.2.19	3-Nº CPVO Tp 44/3 - 21 PEDÚNCULO: ABCISIÓN	Presència/absència de capa d'abscissió	 0: Absent; 1: Present
5			Creixement vegetatiu de la inflorescència	0: Absent; 1 Creixement present; 2: Creixement vigorós

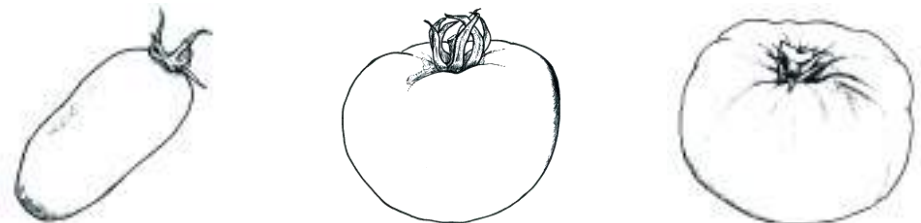
A TAULA

ID	IPGRI	MAPA	Nom	Nivells
6	7.2.2.33	16-Forma terminal floració del fruit. IPGRI 7.2.2.33	Forma del terminal de floració del fruit	   1. Denticulat (enfornsat) 2. Pla 3. Punxegut
7			Amplada (cm)	Amplada (cm)
8			Alçada (cm)	Alçada (cm)
9	7.2.2.5	5-Nº CPVO Tp 44/3 - 25 FRUTO: FORMA EN SECCIÓN LONGITUDINAL	Forma predominant del fruit	   1. Aixafat 2. Lleugerament aplanada 3. circular

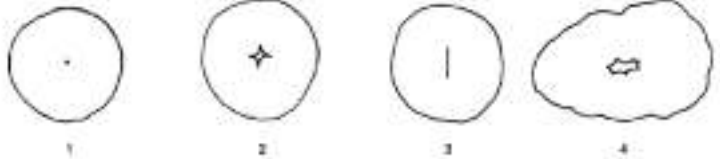
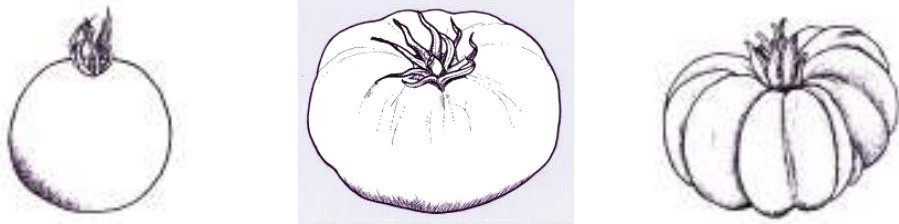
Informe final projecte Live seeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

				 4. El líptica  5. Ovobal  6. Oblong  7. Oval  8. Cordiforme  9. Pera  10. Rectangular 99. Altres
10	7.2.26	4-Nª CPVO Tp 44/3 - 23 FRUTO: TAMAÑO	Mida del fruit	1: Molt petit (<3 cm) 2: Petit (3-5 cm) 3: Intermedi (5.1-8 cm) 4: Gran (8.1-10cm) 5: Molt gran (>10 cm)

Informe final projecte Liveseeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

11	7.2.2.11	8-Nº CPVO Tp 44/3 - 39 FRUTO: COLOR EN MADUREZ	Color exterior del fruit	I: Verd 2: Groc 3: Taronja 4: Rosa 5: Vermell; 99: Altres
12			Color de la pell	 0: Incolor; 1: Groga
13			Forma de les espatlles del fruit	I: Planes; 5: Moderadament deprimides; 9: Molt deprimides 
14			Forma de la cicatriu pistilar	I: Punt 2: Estrella 3: Línia 4: Irregular

Informe final projecte Live seeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

				
15			Acostellat del fruit	 0. Absent 1. Feble 5. Fort
16	7.2.2.8		Pes del fruit (g)	
17	7.2.2.31	6-Nº CPVO Tp 44/3 - 34 FRUTO: Nº DE LÒCULOS	Número de lòculs	
18			Presència buidor cavitat locular	0: Absent 1: Baixa 5: Intermèdia 9: Severa 

Informe final projecte Live seeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

19			Sòlids solubles (°Brix)	
----	--	--	--------------------------------	--

VALORS AGRONÒMICS

20			Producció	Pes per varietat
21			Presència i incidència de clivellat	0: Absent 1: Baix (<5% de fruits afectats) 2: Intermedi (5-20% fruits afectats) 3: Elevat (>20% fruits afectats)
22			Necrosi apical	 0: Absent 1: Baix (<5% de fruits afectats) 2: Intermedi (5-20% fruits afectats) 3: Elevat (>20% fruits afectats)
23		17-Nª CPVO TG 44/11 PROJ3 - 23 FRUTO: LARGA VIDA	Llarga vida	Estudi de conservació: 100 fruits durant 5 mesos Anotació mensual número de fruits restants (corba de conservació)

Annex 2. Taules Excel resultats totals

Mitjanes dels 3 anys d'assaig, de cada caràcter i per a cada varietat.

CARÀCTER / INDICADOR	CAT82. Frances	CAT84. 3 cares	CAT88. Cirerol	CAT95B. Can Mataporcs	RFGA005 St. Julia Ramis	RFGA006 De la gota	RFGA007 St. Jaume de Llierca	RFGA051 Milflors
Hab. Creixement	Indeterminat	Indeterminat	Indeterminat	Indeterminat	Indeterminat	Indeterminat	Indeterminat	Semideterminat
Alçada planta (m)	2,15	1,65	2,15	2,25	2,10	2,10	2,30	2,05
Color flor	Groc	Groc	Groc	Groc	Groc	Groc	Groc	Groc
Posició estil	Insertat	Mateix nivell	Insertat	Lleugerament extern	Insertat	Insertat	extern	Insertat
Pilositat	Present	Present	Present	Present	Present	Present	Present	Absent
Coll verd immadur	Absent	Absent	Verd lleuger	Present	Verd lleuger	Verd lleuger	Absent	Present
Intensitat del verd	-	-	lleuger	Verd clar	lleuger	lleuger	-	Fosc
Coll verd fruit madur	Absent	Absent	Present	Present	Absent	Absent	Present	Present
01. Tipus de fulla	Estandard	Majoria de plantes amb fulla de patata	Estandard	Estandard	Estandard	Estandard	Estandard	Estandard
02. Floració (Dies 50% plantes en flor)	22	22	29	22	22	27	24	32
03. Tipus inflorescència	Múltipar	Unípara	Majoritàriament Uníper amb algunes fishbone o múltiples	Unípar	Unípar	Múltipar	Majoritàriament Uníper amb algunes plantes múltiples	Múltipara irregular
04. Capa d'absició	Present	Present	Present	Present	Present	Present	Present	Present
05. Creixement vegetatiu inflorescència	Present vigorós	Present	Present en algunes plantes	Present	Majoritàriament absent	Absent	Present en algunes plantes	Present

Informe final projecte Live seeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

CARÀCTER / INDICADOR	CAT82. Frances	CAT84. 3 cares	CAT88. Círerol	CAT95B. Mataporcs	Can	RFGA005 Ramis	St. Julia	RFGA006 De la gota	RFGA007 St. Jaume de Llierca	RFGA051 Milflors
06. Terminal del fruit	1,51	1,83	2,08	2,59	2			3,50	2,29	2,93
Terminal del fruit (descripció)	Lleugeramnet denticulat	Pla, lleugeramnet denticulat	Pla	Lleugeramnet punxegut		Pla		Punxegut	Pla, lleugerament sortit	Punxegut
07. Amplada fruit	4,87	4,53	4,90	4,06	4,37			4,39	4,50	3,22
08. Alçada fruit	3,67	4,15	4,39	5,27	4,14			5,01	4,51	4,40
09. Forma Fruit	Aixafat	Circular, lleugerament aixafat	Circular majoritàriament amb fruits cordiformes lleugerament aplanats	Ovobal		Circular majoritàriament		Cordiforme	Rodona allargada	Oval
10. Mida fruit	—	—	Gran	—	—			—	—	Petit
11. Color fruit	Taronja	Rosa	Vermell	Taronja	Taronja			Rosa	Rosa	Taronja
12. Color pell	Groga	Incolora	Groga	Groga	Groga			Incolor	incolora	groga
13. Forma espatlles	4,15	3,07	2,28	1,35	3,07			3	1,60	1,46
Forma espatlles (descripció)	Deprimides	Moderadament deprimides	Planes	Planes		Deprimides		lleugerament de primides	Planes	Planes
14. Forma cicatriu estilar	1,44	1,10	1,62	1	1,12			1	1	1
Cicatriu estilar (descripció)	Punt que a vegades és una mica gran i en forma d'estrella	Punt	Punt que a vegades és una mica gran i en forma d'estrella	Punt		Punt		Punt	Punt que a vegades és una mica gran i en forma d'estrella	Punt que a vegades és una mica gran i en forma d'estrella
Acostellat calze	—	—	—	—	—			—	Present	—

Informe final projecte Live seeding. Assaig de tomàquets de penjar 23-26

CARÀCTER / INDICADOR	CAT82. Frances	CAT84. 3 cares	CAT88. Cirerol	CAT95B. Mataporcs	Can	RFGA005 Ramis	St. Julia	RFGA006 De la gota	RFGA007 St. Jaume de Llierca	RFGA051 Milflors
15. Acostellat fruit	2,13	1,55	0,82	0,30	0,98			1,09	0,40	0,06
Acostellat fruit (descripció)	Intermedi	Lleuger	Molt feble	Absent	Feble			Feble	Molt feble	Absent
16. Pes fruit	57,94	49,90	64,06	55,08	48,12			41,44	52,30	24,96
17. Num. locis (cossiols)	3,33	2,67	2,21	2,05	2,71			1,97	1,38	2,07
18. Buidor fruit	Absent. Fruit ple	Alguns fruits presenten una buidr lleugera	Absent. Fruit ple	Absent. Fruit ple	Absent. Fruit ple			Absent. Fruit ple	Absent. Fruit ple	Absent. Fruit ple
19. °Brix	4,41	5,83	5,51	4,82	4,82			5,45	5,46	5,46
20. Producció	1,91	1,27	1,07	2,67	1,97			1,20	1,30	2,39
21. Incidència clivellat. Camp	2,4 %	3,0 %	1,2 %	5,8 %	0,5 %			0,0 %	1,8 %	4,2 %
22. Necrosi apical. Camp	13,6 %	12,9 %	1,3 %	19,6 %	1,1 %			1,5 %	1,6 %	7,7 %
23.Conservació a 3 mesos	94,0 %	94,0 %	54,1 %	80,0 %	72,9 %			62,9 %	67,0 %	72,0 %
23. Conservació a 5 mesos	58,4 %	54,1 %	47,8 %	29,7 %	51,7 %			51,2 %	53,0 %	36,4 %
Mitjana puntuacions Tasts	3,35	3,60	3,30	3,15	3,25			3,40	3,35	3,15

Annex 3. Fitxes MHE

Fitxes presentades al MHE de les 4 varietats que no estan registrades al Registre de Varietats Comercials de la OEVV.



**SUBDIRECCIÓN GENERAL DE MEDIOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLAS (MPA) Y OFICINA
ESPAÑOLA DE VARIEDADES VEGETALES (OEIV)**

**SOLICITUD DE NOTIFICACIÓN DE MATERIAL HETEROGÉNEO ECOLÓGICO PARA
PRODUCCIÓN ECOLÓGICA**

DATOS DE CONTACTO DEL SOLICITANTE

Nombre del solicitante(s): Associació L'Era, Espai de Recursos Agroecològics

Dirección: Avda. Universitat, 4-6

Teléfono: 938787035

Correo electrónico: info@associaciolera.org

Nombre del representante (si lo hubiere): Engràcia Valls Ribas

Teléfono: 938787035

Correo electrónico: info@associaciolera.org

Nombre del obtentor: (si es diferente del solicitante):

Dirección:

Teléfono:

Correo electrónico:

ESPECIE DEL MATERIAL HETEROGÉNEO ECOLÓGICO:

Tomàquet - lycopersicon esculentum

DENOMINACIÓN DEL MATERIAL HETEROGÉNEO:

Tomàquet de penjar de la gota

MÉTODO DE OBTENCIÓN:

Descripción detallada:

Cultivo tradicional rastrero en producción ecológica. Mejora massal negativa, con 60 parentales.



MATERIAL PARENTAL UTILIZADO PARA LA OBTENCIÓN DEL MATERIAL HETEROGÉNEO

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS Y FENOTÍPICAS DEL MATERIAL HETEROGÉNEO

1- Características Fenotípicas principales:

La planta mide 2.1 m. La planta florece a los 37 días.
El fruto tiene forma cordiforme con el final en punta, es de color rosa y tiene un acostillamiento débil.
Tiene un peso medio de 41.4 gr, una altura de 5.01 cm y el ancho es de 4.39 cm.
Al abrir el fruto tienen una media de 2 locis, y un dulzor de 5.5 °Brix.

2- Descripción de las propiedades esenciales (rendimiento, calidad, resistencias, etc.):

Conservación excepcional. Superior al 62.9 % a los 3 meses y del 51.2% de los frutos a los cinco meses.
Productividad de planta por cultivo rastrero de 1.6 kg/planta y de 1.4 kg/planta en cultivo encañado. Lo que es una producción media de 1.5 kg/planta que son unos 36 frutos por planta.

3- País de producción:

España

Yo / Declaro que a mi leal saber y entender que los datos de esta notificación son completos y correctos.

Fecha:

12/10/2026

Firma

46602846Q MARIA
ENGRACIA VALLS
(R: G61850277)

Firmado digitalmente por
46602846Q MARIA ENGRACIA
VALLS (R: G61850277)
Fecha: 2026.10.12 13:28:27
+02'00'



ANEXO: INFORMACIÓN SOBRE EL MATERIAL DE REPRODUCCIÓN DE MATERIAL HETEROGÉNEO ECOLÓGICO

Solicitante: Associació L'Era, Espai de Recursos Agroecològics

Denominación del material heterogéneo: Tomàquet de penjar de la gota

En caso de semillas:

- Capacidad de germinación: 89 %
- Pureza específica: 100%
- Peso de mil granos: 2.8 g
- Año de cosecha: 2025

Se notificará al solicitante el lugar y las cantidades que deben enviar de la muestra representativa del material heterogéneo ecológico, en un plazo de máximo de tres meses a partir de la recepción de la solicitud.

La cantidad a enviar será la misma que la prevista para el ensayo de distinción homogeneidad y estabilidad para el registro de variedades comerciales para la especie de que se trate, y que se encuentra publicada en el documento RVC-Especies, fechas, cantidades, condiciones y centros de ensayo publicado en la web del Ministerio de Agricultura, pesca y Alimentación.



**SUBDIRECCIÓN GENERAL DE MEDIOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLAS (MPA) Y OFICINA
ESPAÑOLA DE VARIEDADES VEGETALES (OEUV)**

**SOLICITUD DE NOTIFICACIÓN DE MATERIAL HETEROGÉNEO ECOLÓGICO PARA
PRODUCCIÓN ECOLÓGICA**

DATOS DE CONTACTO DEL SOLICITANTE

Nombre del solicitante(s): Associació L'Era, Espai de Recursos Agroecològics

Dirección: Avda. Universitat, 4-6

Teléfono: 938787035

Correo electrónico: info@associaciolera.org

Nombre del representante (si lo hubiere): Engràcia Valls Ribas

Teléfono: 938787035

Correo electrónico: info@associaciolera.org

Nombre del obtentor: (si es diferente del solicitante):

Dirección:

Teléfono:

Correo electrónico:

ESPECIE DEL MATERIAL HETEROGÉNEO ECOLÓGICO:

Tomàquet - lycopersicon esculentum

DENOMINACIÓN DEL MATERIAL HETEROGÉNEO:

Tomàquet de penjar milflors

MÉTODO DE OBTENCIÓN:

Descripción detallada:

Cultivo tradicional rastrero en producción ecológica. Mejora massal negativa, con 60 parentales.



MATERIAL PARENTAL UTILIZADO PARA LA OBTENCIÓN DEL MATERIAL HETEROGÉNEO

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS Y FENOTÍPICAS DEL MATERIAL HETEROGÉNEO

1- Características Fenotípicas principales:

La planta mide 2.05 m. La planta florece a los 42 días.
El fruto tiene forma oval con el final en punta, es de color naranja y no tiene acostillamiento.
Tiene un peso medio de 24.9 gr, una altura de 4.4 cm y el ancho es de 3.2 cm.
Al abrir el fruto tienen una media de 2.1 locis, y un dulzor de 5.5 °Brix.

2- Descripción de las propiedades esenciales (rendimiento, calidad, resistencias, etc.):

Conservación excepcional. Superior al 72 % a los 3 meses y del 36.4% de los frutos a los cinco meses.
Gran producción de frutos, por la forma de abanico de la floración, con más de 20-25 frutos por rama. Haciendo entre 4 y 6 ramas por planta
Productividad de planta por cultivo rastrero de 3.4 kg/planta y de 2.1 kg/planta en cultivo encañado. Lo que es una producción media de 2.8 kg/planta que son unos 112 frutos por planta.

3- País de producción:

España

Yo / Declaro que a mi leal saber y entender que los datos de esta notificación son completos y correctos.

Fecha:

12/10/2026

Firma

46602846Q MARIA ENGRACIA VALLS
(R: G61850277)

Firmado digitalmente por
46602846Q MARIA ENGRACIA
VALLS (R: G61850277)
Fecha: 2026.10.12 13:27:40
+02'00'



ANEXO: INFORMACIÓN SOBRE EL MATERIAL DE REPRODUCCIÓN DE MATERIAL HETEROGÉNEO ECOLÓGICO

Solicitante: Associació L'Era, Espai de Recursos Agroecològics

Denominación del material heterogéneo: Tomàquet de penjar milflors

En caso de semillas:

- Capacidad de germinación: 93 %
- Pureza específica: 100%
- Peso de mil granos: 2.8 g
- Año de cosecha: 2025

Se notificará al solicitante el lugar y las cantidades que deben enviar de la muestra representativa del material heterogéneo ecológico, en un plazo de máximo de tres meses a partir de la recepción de la solicitud.

La cantidad a enviar será la misma que la prevista para el ensayo de distinción homogeneidad y estabilidad para el registro de variedades comerciales para la especie de que se trate, y que se encuentra publicada en el documento RVC-Especies, fechas, cantidades, condiciones y centros de ensayo publicado en la web del Ministerio de Agricultura, pesca y Alimentación.



**SUBDIRECCIÓN GENERAL DE MEDIOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLAS (MPA) Y OFICINA
ESPAÑOLA DE VARIEDADES VEGETALES (OEIV)**

**SOLICITUD DE NOTIFICACIÓN DE MATERIAL HETEROGÉNEO ECOLÓGICO PARA
PRODUCCIÓN ECOLÓGICA**

DATOS DE CONTACTO DEL SOLICITANTE

Nombre del solicitante(s): Associació L'Era, Espai de Recursos Agroecològics

Dirección: Avda. Universitat, 4-6

Teléfono: 938787035

Correo electrónico: info@associaciolera.org

Nombre del representante (si lo hubiere): Engràcia Valls Ribas

Teléfono: 938787035

Correo electrónico: info@associaciolera.org

Nombre del obtentor: (si es diferente del solicitante):

Dirección:

Teléfono:

Correo electrónico:

ESPECIE DEL MATERIAL HETEROGÉNEO ECOLÓGICO:

Tomàquet - lycopersicon esculentum

DENOMINACIÓN DEL MATERIAL HETEROGÉNEO:

Tomàquet de penjar bombeta de Sant Jaume de Llierca

MÉTODO DE OBTENCIÓN:

Descripción detallada:

Cultivo tradicional rastrero en producción ecológica. Mejora massal negativa, con 60 parentales.



MATERIAL PARENTAL UTILIZADO PARA LA OBTENCIÓN DEL MATERIAL HETEROGÉNEO

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS Y FENOTÍPICAS DEL MATERIAL HETEROGÉNEO

1- Características Fenotípicas principales:

La planta mide 2.3 m. La planta florece a los 34 días.
El fruto tiene forma citrular, es de color rosa y tiene un acostillamiento débil.
Tiene un peso medio de 52.3 gr, una altura de 4.51 cm y el ancho es de 4.50 cm.
Al abrir el fruto tienen una media de 1.3 locis, y un dulzor de 5.5 °Brix.

2- Descripción de las propiedades esenciales (rendimiento, calidad, resistencias, etc.):

Conservación excepcional. Superior al 67 % a los 3 meses y del 53% de los frutos a los cinco meses.
Productividad de planta por cultivo rastrero de 1.55 kg/planta y de 1.1 kg/planta en cultivo encañado. Lo que es una producción media de 1.3 kg/planta que son unos 26 frutos por planta.

3- País de producción:

España

Yo / Declaro que a mi leal saber y entender que los datos de esta notificación son completos y correctos.

Fecha:

12/10/2026

Firma

46602846Q MARIA
ENGRACIA VALLS
(R: G61850277)

Firmado digitalmente por
46602846Q MARIA ENGRACIA
VALLS (R: G61850277)
Fecha: 2026.10.12 13:27:16
+02'00'

**ANEXO: INFORMACIÓN SOBRE EL MATERIAL DE REPRODUCCIÓN DE MATERIAL HETEROGÉNEO ECOLÓGICO**

Solicitante: Associació L'Era, Espai de Recursos Agroecològics

Denominación del material heterogéneo: Tomàquet de penjar bombeta de Sant Jaume de Llierca

En caso de semillas:

- Capacidad de germinación: 96 %
- Pureza específica: 100%
- Peso de mil granos: 2.8 g
- Año de cosecha: 2025

Se notificará al solicitante el lugar y las cantidades que deben enviar de la muestra representativa del material heterogéneo ecológico, en un plazo de máximo de tres meses a partir de la recepción de la solicitud.

La cantidad a enviar será la misma que la prevista para el ensayo de distinción homogeneidad y estabilidad para el registro de variedades comerciales para la especie de que se trate, y que se encuentra publicada en el documento RVC-Especies, fechas, cantidades, condiciones y centros de ensayo publicado en la web del Ministerio de Agricultura, pesca y Alimentación.



**SUBDIRECCIÓN GENERAL DE MEDIOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLAS (MPA) Y OFICINA
ESPAÑOLA DE VARIEDADES VEGETALES (OEIV)**

**SOLICITUD DE NOTIFICACIÓN DE MATERIAL HETEROGÉNEO ECOLÓGICO PARA
PRODUCCIÓN ECOLÓGICA**

DATOS DE CONTACTO DEL SOLICITANTE

Nombre del solicitante(s): Associació L'Era, Espai de Recursos Agroecològics

Dirección: Avda. Universitat, 4-6

Teléfono: 938787035

Correo electrónico: info@associaciolera.org

Nombre del representante (si lo hubiere): Engràcia Valls Ribas

Teléfono: 938787035

Correo electrónico: info@associaciolera.org

Nombre del obtentor: (si es diferente del solicitante):

Dirección:

Teléfono:

Correo electrónico:

ESPECIE DEL MATERIAL HETEROGÉNEO ECOLÓGICO:

Tomàquet - lycopersicon esculentum

DENOMINACIÓN DEL MATERIAL HETEROGÉNEO:

Tomàquet de penjar de Sant Julià de Ramis

MÉTODO DE OBTENCIÓN:

Descripción detallada:

Cultivo tradicional rastrero en producción ecológica. Mejora massal negativa, con 60 parentales.



MATERIAL PARENTAL UTILIZADO PARA LA OBTENCIÓN DEL MATERIAL HETEROGÉNEO

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS Y FENOTÍPICAS DEL MATERIAL HETEROGÉNEO

1- Características Fenotípicas principales:

La planta mide 2.1 m. La planta florece a los 32 días.
El fruto tiene forma citrular, és de color naranja y tiene un acostillamiento débil.
Tiene un peso medio del fruto de 48.12 gr, una altura de 4.14 cm y el ancho es de 4.37 cm. Al abrir el fruto tienen una media de 2.7 locis, y un dulzor de 4.8 °Brix.

2- Descripción de las propiedades esenciales (rendimiento, calidad, resistencias, etc.):

Conservación excepcional. Superior al 72.9 % a los 3 meses y del 51.7% de los frutos a los cinco meses.
Productividad de planta por cultivo rastrero de 1.4 kg/planta y de 1.1 kg/planta en cultivo encañado. Lo que és una producción media de 1.6 kg/planta que son unos 34 frutos por planta.

3- País de producción:

España

Yo / Declaro que a mi leal saber y entender que los datos de esta notificación son completos y correctos.

Fecha:

12/10/2026

Firma

46602846Q MARIA
ENGRACIA VALLS
(R: G61850277)

Firmado digitalmente por
46602846Q MARIA ENGRACIA
VALLS (R: G61850277)
Fecha: 2026.10.12 13:28:01
+02'00'



ANEXO: INFORMACIÓN SOBRE EL MATERIAL DE REPRODUCCIÓN DE MATERIAL HETEROGÉNEO ECOLÓGICO

Solicitante: Associació L'Era, Espai de Recursos Agroecològics

Denominación del material heterogéneo: Tomàquet de penjar de Sant Julià de Ramis

En caso de semillas:

- Capacidad de germinación: 92 %
- Pureza específica: 100%
- Peso de mil granos: 2.8 g
- Año de cosecha: 2025

Se notificará al solicitante el lugar y las cantidades que deben enviar de la muestra representativa del material heterogéneo ecológico, en un plazo de máximo de tres meses a partir de la recepción de la solicitud.

La cantidad a enviar será la misma que la prevista para el ensayo de distinción homogeneidad y estabilidad para el registro de variedades comerciales para la especie de que se trate, y que se encuentra publicada en el documento RVC-Especies, fechas, cantidades, condiciones y centros de ensayo publicado en la web del Ministerio de Agricultura, pesca y Alimentación.



Juliol del 2026

