

TOMÀQUET

Lycopersicon esculentum Miller

[1768, Gard. Dict., ed. 8 : n° 2] [nom. cons.] $2n = 24$

[=*Solanum lycopersicum* L. [1 Sp. Pl., vol. 1, p. 185, 1753 non Lam., Tabl. Encycl., 2: 17, (1794)]]

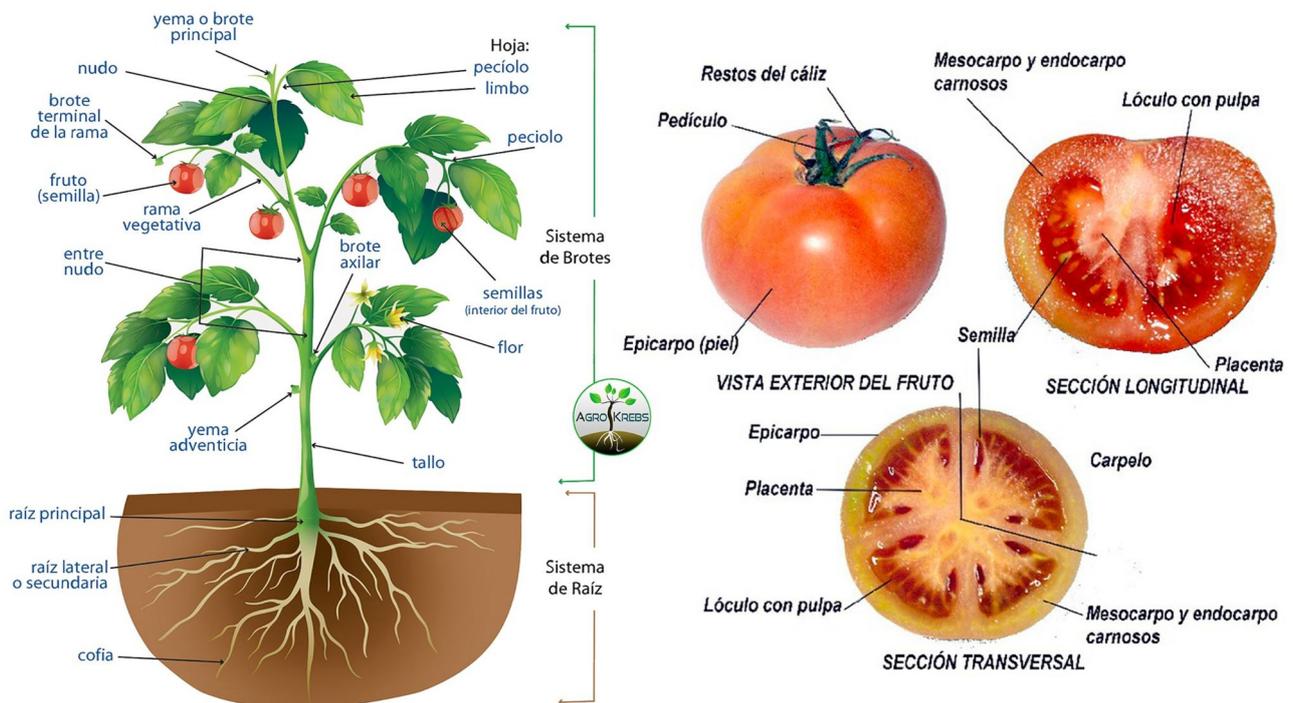
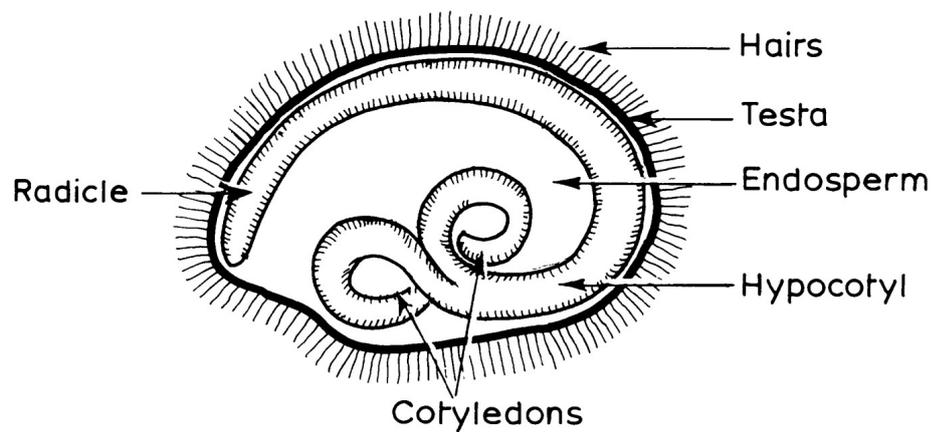


Foto: MATHIEU MENAND



diferents tipus de compartimentació interna dels tomàquets



estructura d'una llavor de tomàquet

NOMS POPULARS

Alemany:	Tomate
Amazig:	ⵍⴰⵎⴰⵝⴰ / Matisha
Anglès:	Tomato plant/Garden tomato / Tomato
Àrab:	طماطم
Armeni:	Լոլիկ/Պոմիդոր
Bangla-Desh:	টমেটো
Castellà:	Tomate/Jitomate/ Tomatera
Català:	Tomàquet/Tomata / Tomatiguera
Danès:	Tomat/Kirsebærtomat
Eslovac:	Rajčiak jedlý
Eslovè:	Paradižnik
Estonià:	Tomat/Harilik tomat
Finlandès:	Tomaatti/Lemmenomena

Francès:	Tomate/Pomme d'amour
Gaèlic:	Tráta
Gal·lès:	Tomato
Grec:	Τομάτα/Λυκοπέρσικον το εδώδιμο / Ντομάτα / Ντοματιά
Hebreu:	עגבנייה/עגבניה / עגבניה שרי
Holandès:	Tomaat
Hongarès:	Paradicsom
Islandès:	Tómatur/Rauðaldin / Tómatplöntu
Italià:	Pomodoro/ Tomatica
Japonès:	トマト
Kurd:	Firengî/Bacana sor / Fringî / Pamîdor / Şamik
Mexicà:	aadi-maxi (otomí)/ bachuga (cuicatleca)/ be-thoxi, bi-tuixi, pe-thoxi, bichoaxhe,pe-thoxe (zapoteca)/ ha'sikil-p'ak, p'ak, ts'ulub'p'ak (maya)/ tuthay, tuthay (huasteca)/ mbaremoxu (mazahua)/ paclshá (totonaca)/ shitumal, xitomat (náhuatl)/ xitomatl (náhuatl)/ tzajalpish (tojolobal)/ xayuqui-te (huichol)/ xucúpara (tarasca)
Nepalès:	गोलभेडा
Noreuc:	Tomat
Persa/Farsi:	گوجه فرنگی
Polonès:	Pomidor zwyczajny/Pomidor / Pomidor czereśniowy / Pomidor jadalny
Portuguès:	Tomateiro/Tomate
Rus:	Томат
Samoa:	Tamato / Tamato vao
Serbi:	Парадајз/Патлиџан / Рајчица/ Paradajz/Patlidžan / Rajčica
Suec:	Tomat
Tonga:	Temata
Turc:	Domates
Тхес:	Rajče jedlé/Lilek rajče
Ucraïnès:	Помідор/Томат
Xinès:	番茄/蕃茄

DESCRIPCIÓ BOTÀNICA

Herba delicada, generalment de vida curta, amb pèls glandulars una mica enganxosos, daurats. Rel pivotant de normalment uns 20 cm però excepcionalment pot atènyer 1 m de longitud, prima. Planta aromàtica que tenyeix les mans primer de groc i al final de negre si es manipula continuadament. Generalment de fins a 1 m d'alçada, encara que de vegades més alta (2.5 m). Un cas excepcional va ser una tomaquera de quasi 20 m de longitud. Als planters es poden comprar plantes de varietats tradicionals (com la Palo-Santo), híbrides, súper-híbrides, i noves. Hi ha tomaqueres miniatura, arbustives i enfiladisses altes. També hi ha tomàquets transgènics resistents a malalties o a pesticides, però que solen donar tomàquets de menys sabor. Tija erecta o recolzant-se-se per enfilarse; una mica aspra al tacte. Cilíndrica a la base i angulosa cap el cim. Força ramificada i amb rebrots a la base i als nusos. Fulles alternes, de fins a 25 cm de llarg, dividides en 7-11 folíols de diferents mides que al seu torn poden estar dividits principalment a la base, d'apex punxegut i amb el marge serrat a lleugerament dividit. Les flors estan disposades en raïms simples, cimes uníparas, cimes bíparas o cimes múltiples ubicats generalment a les bifurcacions de les tiges o bé als nusos. Hi ha inflorescències amb fins a 50 flors, però el corrent és que en tinguin 4-6. El calze té 5 sèpals estretament triangulars, punxeguts. La corol·la és groga, en forma d'estrella de 5 puntes (rarament més, fins a 9, principalment en plantes cultivades). Estams 5 (rarament més, fins a 9 principalment en plantes cultivades); les anteres amb els seus àpexs primis estan unides entre si envoltant a l'estil i s'obren per porus. Estil més curt o tan llarg com els estams. El fruit és carnós, sucós, globós o allargat, llis o solcat, en forma esfèrica, allargada o piriforme, segons la varietat; de color vermell (o ataronjat) al madurar, més o menys fosc, més o menys uniforme. Hi ha varietats quasi blanques,

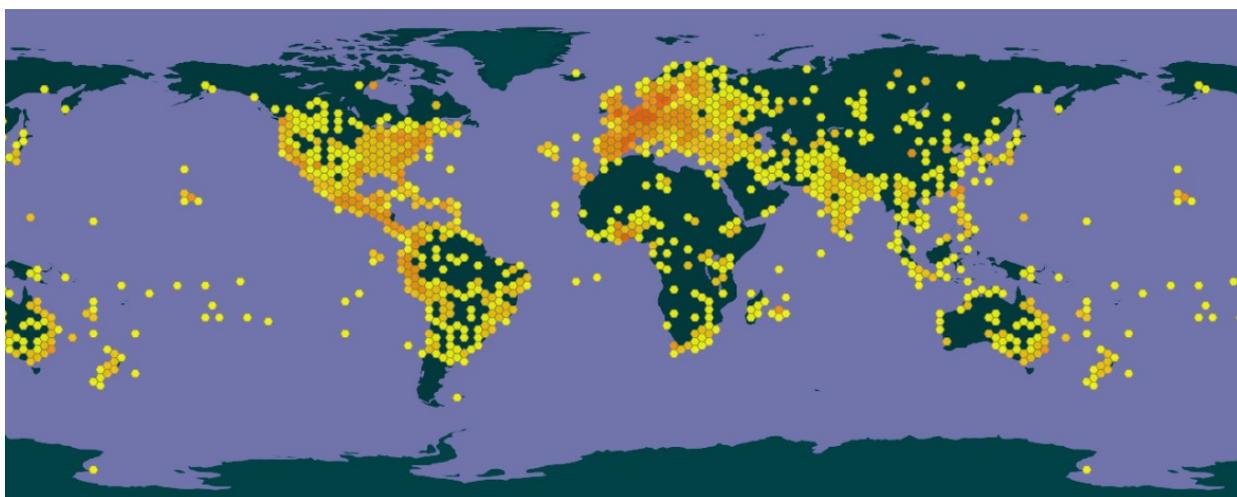
marrons, morades, grogues. Pot tenir entre 2 i 30 lòculs i mesurar entre 3 i 16 cm de diàmetre. Hi hagut tomàquets de 3.5 Kg. Llavors nombroses, de 3-5 × 2.5 mm més o menys circulars, aplanades, grogues, envoltades per una massa mucilaginoso. La pol·linització normalment la fan els borinots.

CULTIU

<https://www.infoagro.com/hortalizas/tomate.htm>

La tomaquera no suporta temperatures per sota els 8°C. Viu bé en canvi entre els 15° i els 25° C. Per madurar, millor temperatures per sobre els 21° C. Agraïeix un sòl ben afemat, ric en matèria orgànica i en oligoelements (Ca, Mg, Fe, Cu, Mn, Mo, Bo). En una de les llaurades prèvies a la plantació s'hi pot afegir calç diluïda. Això evitarà la malaltia de la «pesseta» que es manifesta per una marca de podridura al tomàquet en forma de moneda. Antigament es plantaven les tomaqueres a mitja altura del costat del solc. Actualment se solen plantar al fons del solc. Un plàstic negre que cobreixi tot el terreny evita en un 99% el creixement de males herbes. Cal fer forats a part dels de cada planta, perquè l'aigua penetri bé al terreny a través del fons del solc. Un cop les plantes hagin arribat a fer més d'un pam d'alçària ja es poden instal·lar els tutors. Als hivernacles consisteixen en fils que pegen de barres. A pagès normalment es fan amb canya comuna. Cada 20 cm d'alçària caldrà assegurar la tija perquè no es doblegui. Això es fa amb cordills curts o diversos materials. Antigament les plantes es ruixaven amb caldo bordelès o simplement sofre. Actualment, les varietats que venen als planters ja solen resistir bé les malalties, sempre que s'hagi plantat prou separades. Les rates es deleixen per menjar els tomàquets ja una madurs. Caldrà evitar això amb pastilles que les alimentin i a la llarga les enverinin, o amb trampes. La tomaquera vol humitat (60%) ambiental, però un excés la perjudica (fongs a les fulles) i una escassetat també (tomàquets assecats, cremats). És bo posar alguna planta aromàtica barrejada amb les tomaqueres, com ara alfàbrega o huacatai. Si la planta fa mols rebrots i disposa de poc espai per expandir-se serà millor triar els que no duen flors encara i esporgar-los. Les tomaqueres normals solen plantar-se a Catalunya a primers d'abril. I les de tomàquets de penjar a primers de juny.

Els principals països productors (2018) són la Xina (61.5 milions de tones), l'Índia (19), els Estats Units (12.5), Turquia (12), Egipte (6.5), Iran (6.5), Itàlia (5.5), Espanya (4.5), Mèxic (4.5) i Brasil (4).



Solanum lycopersicum al món, segon GBIF

Originària la tomaquera de l'Amèrica Central i de la zona andina, va arribar a Europa (Espanya, Itàlia) a mitjans de segle XVI.

ALGUNES VARIETATS DE TOMÀQUET

- Ace 55
- Aisla Craig
- Aker's West Virginia
- Alaskan Fancy
- Albercoc
- Alicante
- Amana Orabge
- Amoroso
- Ananans Noir
- Apero
- Aunt Ruby's German Green
- Aviro
- Aviro
- Balarga
- Balconi Red
- Balconi Yellow
- Barbastro
- Beef
- Bencah
- Better Boy
- Big Boy
- Big Boy
- Big Rainbow
- Black Cherry
- Black Krim
- Black Plum
- Black Russian
- Black Zebra
- Black-Cherry
- Blondköppfchen
- Blue Ridge Mountain
- Brandywine
- Brillante
- Broad Ripple Yellow Currant
- Brown Bery
- Carrerada
- Carters Fruit
- Celebrity
- Cherokee Purple
- Cherrola
- Cherry
- Chiquita
- Chocolate Cherry
- Cocktail
- Collserola
- Cornue des Andes
- Costoluto Fiorentino
- Costoluto Genovese
- Country Taste
- Cristal
- Cuor de Bue/ Cor de Bou
- Cuostralée
- Czech's Excellent Yellow
- Daniela
- Dasher
- Delicious
- Doctor Wyche's Yellow
- Domingo
- Druzba
- Durina
- Elegance
- Essex Wonder
- Eva's Purple Ball
- Evergreen
- Extra Sweetie
- Favorita
- Faworyt
- Feo de Tudela
- Ferline
- First in the Field
- Floridity
- Fox Chderry
- Gartenperle
- Gerdener's Delight
- German Pink
- Glacier
- Gold Medal
- Gold Nugget
- Gold Rush
- Golden Cherry
- Golden Gem
- Golden Gem
- Golden Pearl
- Golden Sunrise
- Golden Swet
- Green Bell Pepper
- Green Sausage
- Green Tiger
- Green-Zebra
- Grosse Lisse
- Halladay's Mortgage Lifter
- Harzfeuer
- Hillbilly Potato Leaf
- Ildi
- Indigo Rose
- Jack Hawkins
- Japanese Black Trifele
- Jasper
- Jelly Bean
- Jersey Giant
- Jubilee
- Juliet
- Juliet
- Kellog's Breakfast
- Kumato
- Larga Vida
- Legend
- Lemon Boy
- Liso
- Long Keeper
- Long Tomatera
- Long Tomatera
- Loveheart
- Marglobe
- Marmande
- Marmade Holanda
- Maskotka
- Matt's Wild Cherry
- Menorca
- Micro-Tom
- Mini-Bell
- Mini-Charm
- Moneymaker
- Monsterrat
- Montgri
- Mucha Miel
- Mule Team
- Nectar
- Old Ivory Egg
- Olivade
- Olympe
- Orange Banana
- Orange Queen
- Orange Strawberry
- Palo-Santo
- Pantano
- Pare Benet
- Pebrot
- Pepe
- Pera de Girona
- Piccolo
- Picolina
- Pineapple
- Pink Accordion
- Pitágora
- Plum Lemon
- Pometa
- Prange Pixie
- Principe Borghese
- Purple Calabash
- Purple Russian
- Raf
- Rambo
- Ramillete
- Red Cherry

- Red Fig
- Red Pigmy
- Reisentraube
- Reisetomate
- Reisetomate
- Río Grande
- Roma
- Roncardo
- Rosa Ple de l'Etern
- Rosada
- Rose de Berne
- Ruby
- Rudolph
- Rudolph
- Sakura
- San Marzano Lungo
- Scotland Yellow
- Shirley
- Siberian
- Silvery Fir Rree
- Sioux
- Snowberry
- Speckled Roman
- Straidel
- Stupice
- Sub-Artic Plenty
- Suncherry Premium
- Sungella
- Sungold
- Sunset
- Sunstream
- Supermarmande
- Sweet pea
- Tamina
- Tardà
- The Amateur
- Tigerella
- Tiny Tim
- Tomatoberry
- Tommy Toe
- Totem
- Tres Cantos
- Tumbler
- Tumbling Tom Red
- Tumbling Tom Yellow
- Valencià
- Velvet Red
- Vemone
- White Tomesol
- Yellow Butterfly
- Yellow Oxheart
- Yellow Pear
- Yellow Pigmy
- Yellow Santa
- Yellow Stuffer

VIRTUTS MEDICINALS DEL TOMÀQUET

- antiescorbútic
- antioxidant
- antisèptic
- aperitiu
- cosmètic
- desintoxicant
- digestiu (fècules)
- diürètic (àcid úric, urea)
- emol·lient
- preventiu càncer de pròstata i de pulmó
- preventiu de càries
- remineralitzant
- repel·lent d'insectes

USOS MEDICINALS

- acne UE
- acro-cordomes UE
- amigdalitis
- anèmia
- anorèxia
- arterioesclerosi
- artritis
- astènia
- berrugues UE
- càlculs biliars
- càlculs urinaris
- càncer de boca
- càncer de pròstata
- cistitis
- dents mòbils
- dispèpsia
- durícies
- febre
- fistules anals UE
- fragilitat capil·lar
- gastroenteritis
- gota
- hemorroides UI UE
- hipertensió
- indigestions
- infeccions
- lepra
- mal de coll
- mala circulació
- malalties del cor
- nafres sucoses
- nefritis
- palpitations
- pell greixosa
- picadures d'insectes UE
- plètora
- prostatitis
- refredat
- restrenyiment (amb pell)
- reuma
- sang espessa

- semen escàs (1 L al dia de tomàquet triturat)
- tos
- tumors de fetge
- vista debilitada
- vitiligen

POSSIBLE TOXICITAT

Hi ha persones al·lèrgiques al tomàquet com aliment que poden patir angioedema. També per contacte algunes persones poden patir urticària i anafilaxia. Els tomàquets molt verds contenen fins a 500 ppm de solanina (alfa-tomatina & dehidro-tomatina) que pot resultar tòxica. (Els tomàquets verds d'amanir només en contenen fins a 20 ppm). A part, poden haver-hi pesticides afegits.

USOS CULINARIS I FESTIUS

- amanides
- 'Bloody Mary': suc de tomàquet + vodka + suc de llimona + tabasco + salsa Worcestershire + sal d'api + pebre negra + gel trinxat
- confitura de tomàquet
- pa amb tomàquet
- pizzes
- salsa de tomàquet
- sopa
- suc de tomàquet
- tomàquet triturat
- tomàquets deshidratats
- tomàquets escalivats o fregits (i arrebossats)
- tomatina (festival el 31 d'agost a Bunyol)
- truites de tomàquets llescats

PRINCIPIS ACTIUS DEL TOMÀQUET

	Valor nutricional per 100 g (en fresc)
Energia	74 KJ (=18Kcal)
carbohidrats	3.9 g
sucres	2.6 g
fibra dietètica	1.2 g
grassa	0.2 g
proteïna	0.9 g
vitamines	
vitamina A equiv.	5% 42 µg
beta-carotè/	4% 449 µg
luteïna/zeaxantina	123 µg

tiamina (B1)	3%/ 0.037 mg
riboflavina (B2)	2%/ 0.019 mg
niacina (B3)	4%/ 0.594 mg
àcid pantotènic (B5)	2%/ 0.089 mg
vitamina B6	6%/ 0.08 mg
folat (B9)	4%/ 15 µg
vitamina C	17%/ 14 mg
vitamina E	4%/ 0.54 mg
vitamina K	8%/ 7.9 µg

Minerals

Calci	1%/ 10 mg
Ferro	2%/ 0.27 mg
Magnesi	3%/ 11 mg
Manganès	5%/ 0.114 mg
Fòsfor	3%/ 24 mg
Potassi	5%/ 237 mg
Sodi	0%/ 5 mg
Zinc	2%/ 0.17 mg

Altres constituents

aigua	94.5 g
licopè	2573 µg

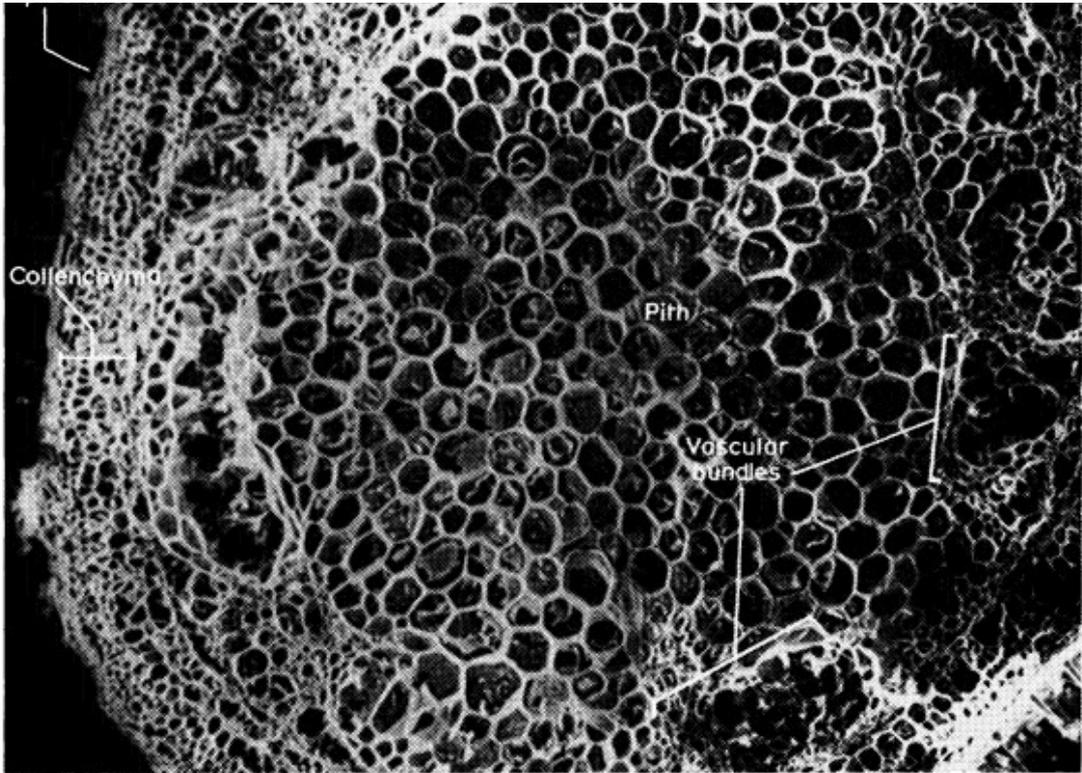
- 1-O-feruloïl-beta-D-glucosa
- 1-O-P-cumaroïl-beta-DE-glucosa
- 1-pentanol
- 2-butanona
- 2-metoxi-4-vinil-fenol
- 2-pentanona
- 24-metil-lofenol
- 31-nor-lanost-8-èn-3-beta-ol
- 4-alfa-24-dimetil-colesta-7,24-dièn-3-beta-ol
- 4-alfa-metil-24-colesta-7,24-dièn-3-beta-ol
- acertona adenosina FLO
- acetaldehid
- àcid 10,16-dihidroxi-hexadecanoic
- àcid 16-hidroxi-hexadecanoic
- àcid 3-O-feruloïl-quínic
- àcid 9,10,18-trihidroxi-octadecanoic
- àcid abscícic-1,4-trans-diol
- àcid abscícic FUL
- àcid alfa-cetoglutàric
- àcid alfa-linolènic
- àcid alfa-oxoglutàric
- àcid aràbic
- àcid aspàrtic
- àcid caètic
- àcid cafeic
- àcid cafeic-4-O-beta-D-glucòsid
- àcid caprílic
- àcid carboxílic FUL
- àcid ceoclorogènic
- àcid cítric
- àcid clorogènic
- àcid esteàric
- àcid ferúlic
- àcid ferúlic-O-beta-D-glucòsid
- àcid folínic
- àcid fòrmic
- àcid fum+àric
- àcid gentísic
- àcid glicèric
- àcid glicòlic
- àcid glutàmic
- àcid indol-3-acètic
- àcid làctic
- àcid linolènic
- àcid màlic
- àcid mevalònic
- àcid mirístic
- àcid oliec
- àcid oxàlic
- àcid p-cumàric
- àcid p-cumàric-O-beta-D-glucòsid

- àcid palmític
- àcid palmitoleic
- àcid pantotènic
- àcid pipecòlic
- àcid pirúvic
- àcid propiònic
- àcid succínic
- àcid tartàric
- àcid trans-aconític
- alanina
- alfa-amirina
- alfa-carotè
- alfa-pinè
- alfa-tocoferol
- Alumini
- androsina
- arginina
- Arsènic
- asparagina
- auroxantina
- Bari
- benzaldehid
- benzil-alcohol
- bergaptè
- beta-alanina
- beta-amirina
- beta-carotè
- beta-sitosterol
- biggerel·lina
- Bor
- butanol
- butirolactona
- Cadmi
- Calci
- campesterol
- carbohidrats
- carotol
- cel·lulasa
- cel·lulosa
- Ceri
- ciclo-artenol
- ciclo-eucalenol
- ciclo-hexanol
- cinamaldehyd
- cistina
- citral
- citrostadienol
- Clor
- clorofil·la A
- clorofil·la B
- colina
- Coure
- Crom
- cutina
- damascenona
- diacetil
- dihidro-zeatina
- espermidina
- espermina
- esqualè
- estigmasterol
- Estronci
- etanol
- etil-fenol
- etilè
- eugenol
- falcarindiol
- falcarinol
- farnesal
- farnseil-acetona
- fenil-acetaldehyd
- fenil-acetonitril
- fenil-alanina
- fenol
- Ferro
- fibra
- fitoè
- fitosterol
- Fluor
- fosfatidil-glicerol
- Fòsfor
- fructosa
- furfural
- GABA (àcid gamma-amino-butíric)
- gamma-carotè
- geranil-acetona
- glicina
- glioxal
- glucosa
- gramisterol
- grassa
- guaiacol
- hemi-cel·lulosa
- hentriacontà
- heptulosa
- hexanol
- hidro-cinamaldehyd
- hsitidina
- Iode
- iso-leucina
- iso-pentenil-adenina
- iso-pnetneil-adenosina
- iso-valeraldehyd
- kaempferol
- lanosterol
- lico-xantina
- licofil·la
- licopè
- linalool
- lioniol A
- lisina
- Liti

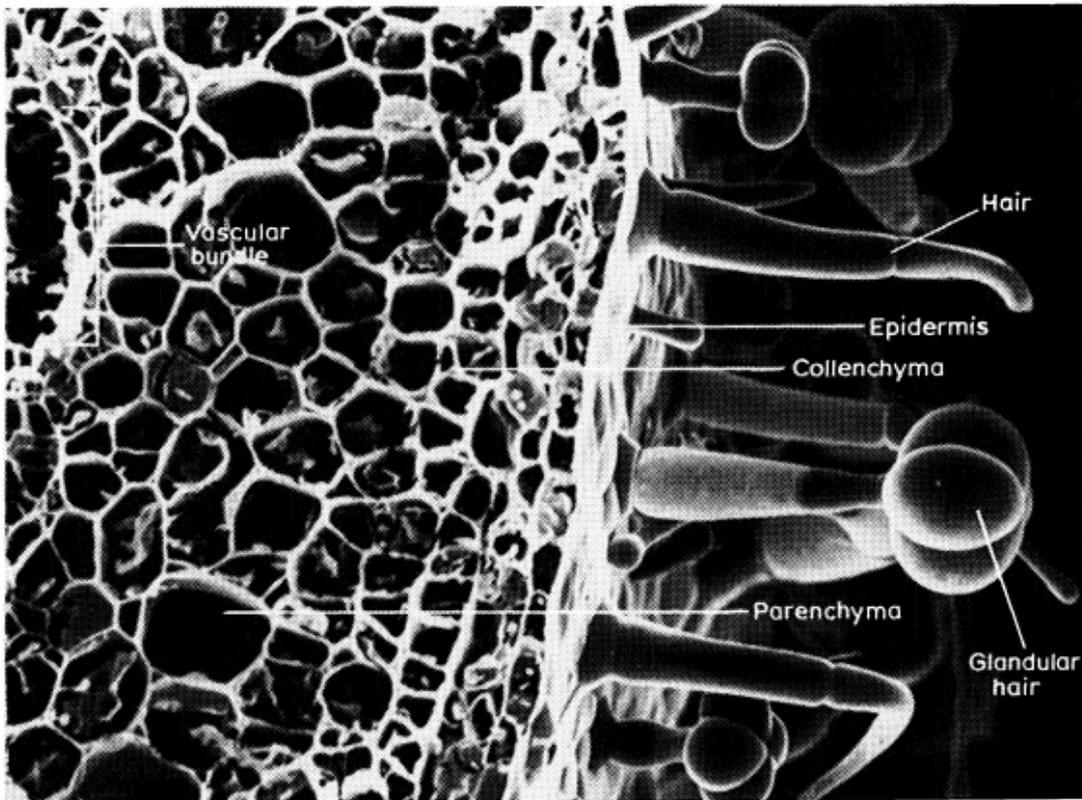
- lofenol
- lupeol
- luteïna
- luteïna-5,6-epòxid
- Magnesi
- Manganès
- Mercuri
- metanol
- metil-glioxal
- metil-salicilat
- metionina
- midó
- Molibdè
- mutato-croma
- n-dotriacontà
- n-hentriacontà
- n-hexanol
- n-tetra-triacontà
- naringenina
- neo-beta-carotè-B
- neo-beta-carotè-U
- neo-tigogenimna
- neo-xantina
- Neodimi
- neurosporina
- niacina
- nicotinamina
- Níquel
- nonacosà
- noscapina
- o-cresol
- obstusifoliol
- p-hidroxi-benzaldehid
- pectinesterasa
- petcina
- Plata
- Plom
- poligalacturonasa
- Potassi
- prolina
- propanol
- proteïna
- proto-pectina
- prunina
- quercetina
- quercetina-3-O-rhmanòsid
- quercitrina
- rishitina
- Rubidi
- rutina
- S-metil-metionina
- sacarosa
- salicilaldehid
- Seleni
- serina
- serotonina
- serpentina
- Silici
- siringaldehid
- Sodi
- Sofre
- soladulcidina
- solanina
- sucres
- sulfo-quinovosil-diacil-glicerol
- tiramina
- tirosina
- Titani
- tomatidina
- tomatina FUL FLO
- treonina
- triacontà
- tridecan-2-ona FUL
- trigonel·lina
- trimetil-glicina
- triptamina
- triptantrina
- triptòfan
- vainillina
- valina
- Vanadi
- violoxantina
- vitamina B1
- vitamina B2
- vitamina B6
- vitamina C
- vitamina K1
- xantofil·les
- Ytri
- Z-carotè
- zeatina
- zeatina-glucòsid FLO
- zeatina-ribòsid FLO
- zeaxantina
- Zinc
- Zirconi

MÉS INFORMACIÓ

- «Tomato. A guide to the pleasures of choosing, growing, and cooking». GAIL HARLAND, SOFIA LARRINUA-CRAXTON. DK Edit. (2009).
- «The Tomato Crop. A scientific basis for improvement». Edit. J G ATHERTON & J RUDICH. Chapman and Hall Editors. (1986)

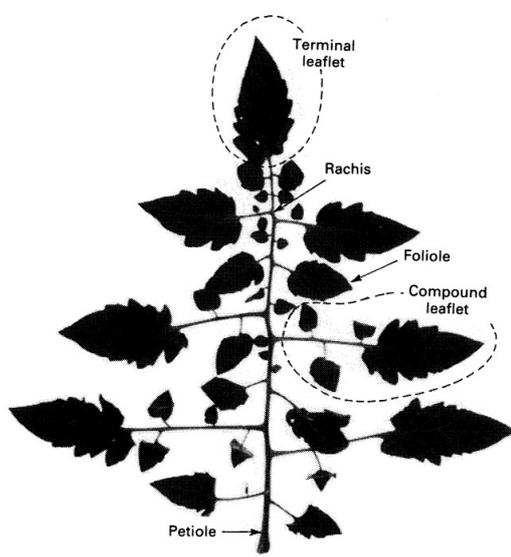


(c)



(d)

Estructura histològica de la tija de la tomaquera



*perfil típic d'una fulla de tomaquera i visions
microscòpiques*

