

# Orengues

*Origanum vulgare* L. (orenga vermella)  
*Origanum virens* Hoffms. et Lk. (orenga verda)  
 Labiades

---

## DESCRIPCIÓ BOTÀNICA

El gènere *Origanum* comprèn unes 40 espècies esteses principalment per la regió mediterrània. Dins d'aquest gènere hi ha l'orenga vermella i l'orenga verda, dues espècies que tenen interès com a cultiu de planta aromàtica i condimentària per l'aroma que desprenen. Totes dues són plantes mel·líferes.

L'orenga vermella (*Origanum vulgare* L.) és una planta perenne, de port erecte, ramificada i que pot assolir entre 30 i 80 cm d'alçada. Té un rizoma rastrer. La tija és de secció quadrada, no rodona, i està totalment coberta per petits pèls blanquinosos. De cada nus surten dues fulles o dues branques, oposades. Les fulles són senceres, ovalades, acabades en punta i poden presentar més o menys pèls. Tenen pecíol i poden assolir els 4 cm de longitud. Les flors estan disposades en petites espigues agrupades formant un glomèrul terminal a la punta de cada branca. Les flors són molt petites (entre 4 i 7 mm) i de color violeta-rosat. Estan protegides per unes bràctees herbàcies, amb o sense pèls, de forma ovalada, de fins a 4 mm de llargada i d'un color púrpura violaci. Floreix a l'estiu, entre juliol i setembre, i el seu fruit és un tetraqueni.

L'orenga verda (*Origanum virens* Hoffms. et Lk.) és molt similar a l'espècie anterior, però es diferencia d'ella en què les bràctees són de color verd pàl·lid, sense pèls i el doble de gran que el calze i en què les flors són sempre de color blanc. Floreix entre juny i setembre.

## ORIGEN I DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA

L'orenga vermella es pot trobar de forma natural per tot Europa, la Índia, la Xina i Iran. A la Península Ibèrica es distribueix bàsicament per la zona nord (Costa Cantàbrica, País Basc, Principat de Catalunya) i algunes muntanyes del sud (Sierra Nevada). L'orenga verda és pròpia de la meitat oest de la Península Ibèrica.

Dins dels Països Catalans, l'orenga vermella és força comuna en tot el Principat, mentre que ho és menys al País Valencià i gairebé no se'n troba a les Balears de forma natural. L'orenga verda, en canvi, és poc comuna als Països Catalans i només es troba de forma natural al País Valencià. L'orenga verda que es pot trobar al Principat i a les Illes Balears possiblement ha estat introduïda.

## HÀBITAT

L'orenga vermella creix bé entre els 0 i els 1700 m d'altitud. Les zones poc humides del bosc caducifoli són el seu hàbitat natural. L'orenga verda es pot trobar entre els 100 i els 1000 m d'altitud i el seu hàbitat natural és el bosc d'alzina.

Les dues espècies poden créixer en gairebé tot tipus de sòl, sempre que siguin rics en matèria orgànica (humus) i no siguin molt compactes. Encara que prefereixen els sòls calcaris, també es poden cultivar en sòls silícics. S'adapten bé a zones àrides.

Pel que fa als requeriments climàtics, totes dues espècies creixen bé en condicions temperades o temperades-càlides. Les necessitats d'aigua anuals es troben al voltant

dels 400-600 mm, cosa que vol dir que es pot cultivar en condicions de secà o secà frescal. Tant l'orenga verda com la vermella resisteixen bé les gelades.

S'han de cultivar a ple sol. Sembla ser que si es cultiven en condicions seques i càlides s'obtenen millors resultats, tant qualitativament com quantitativament.

## PART UTILITZADA

L'orenga (vermella o verda) es fa servir bàsicament en la indústria alimentària com a aromatitzant de plats pre-cuïnats o com a espècia. En aquest sector es pot comercialitzar com a herba seca o com a oli essencial. També es pot destinar al mercat fresc, com a herba fresca o congelada.

En herboristeria, l'orenga es recomana per les seves propietats tòniques i digestives. També té propietats desinfectants, expectorants, calmants del dolor i cicatritzants.

L'oli essencial d'orenga també s'utilitza en perfumeria i cosmètica. La composició de l'oli essencial varia segons l'espècie i les condicions de cultiu, però en general es pot dir que està format fonamentalment per carvacrol i timol.

## TÈCNiques DE CULTIU

### Varietats

Per ara no existeixen varietats seleccionades dins de l'espècie *Origanum vulgare*. Dins de l'espècie *Origanum virens* existeix una varietat anomenada Max, que ha estat seleccionada a Suïssa i que és un híbrid entre les espècies *Origanum virens* i *Origanum heracleoticum*. Aquest híbrid presenta les següents característiques:

- × Varietat vigorosa, amb molta fulla, de 60-80 cm d'alçada, flors petites i blanques i fulles de mida mitjana i verdes.
- × Molt homogènia, productiva tant en matèria seca com en contingut en oli essencial (3.3%)
- × Bona rusticitat
- × Composició de l'oli essencial: > 95 % carvacrol, > 4 % thymol i traces de terpinè i cimè.

### Multipliació

L'orenga es pot multiplicar per llavors o bé per divisió de mates.

- × Llavors

Pes de 1000 llavors	0.06-0.1 g
Vida de les llavors	2-3 anys
Temps entre sembra i germinació	2-3 setmanes
Percentatge de germinació	80 %, sempre que la temperatura mínima sigui de 15 °C
Profunditat de sembra	Molt superficial (necessita llum per germinar)
Pes de llavor/m <sup>2</sup> de viver	0.2 g

Font: iteipmai (1992), Muñoz (1987) i Hornok (1992).

Per establir el cultiu d'orenga es pot fer un planter o bé fer sembra directa. Si es fa planter, aquest es pot fer sota cobert a finals d'hivern o bé a l'exterior a la primavera. El repicat en camp es fa dos o tres mesos després d'haver sembrat. Per obtenir planta

per 1 ha (densitat de plantació de 50.000 plantes/ha) calen entre 10-15 g de llavor i 60-65 m<sup>2</sup> de superfície de viver.

Si es fa sembra directa, cal sembrar a finals d'abril o maig (temperatura mínima del sòl de 15 °C). Cal una sembradora de precisió i una dosi de sembra de 4-5 Kg de llavor/ha.

× Divisió de mates

Es fa a partir de plantacions velles, per tal d'establir la nova plantació de forma més ràpida, ja que aquest mètode permet una vegetació més abundant des del primer any. La separació de les plantes mares es fa des del mes d'abril o a la tardor. Una planta mare de dos anys pot donar uns seixanta peus arrelats.

### **Durada del cultiu i preparació del terreny**

El cultiu de l'orenga pot allargar-se de 3 a 5 anys, per la qual cosa convé preparar bé el terreny i aportar matèria orgànica abans de plantar. Si es fa sembra directa, la preparació del terreny encara haurà de ser més acurada, per tal d'afavorir la germinació de les llavors. Es recomana aportar entre 30-40 t/ha de fems madur abans durant les feines de preparació del terreny.

### **Establiment del cultiu**

La plantació es fa amb l'ajuda d'una plantadora. La densitat de plantació oscil·la entre les 40.000 i 65.000 plantes/ha (distàncies de 0.6-0.7 m entre files i 0.25-0.35 m dins la fila), segons el grau de fertilitat del terreny i la maquinària disponible pel manteniment del cultiu.

### **Manteniment del cultiu**

#### *1. Reg*

Tant l'orenga verda com la vermella es poden cultivar en condicions de secà. Tot i això, en alguns casos convindrà regar després de plantar, després de fer la primera collita i sempre que convingui en funció de les condicions de sequera. No existeixen dades sobre dosis de reg aplicables.

#### *2. Fertilització*

No hi ha informació sobre les necessitats en nutrients de les orengues. Com a orientació, i sempre tenint en compte el contingut de nutrients del sòl, es pot seguir el següent pla d'adobat anual:

- × Nitrogen: 120-150 UF, repartides en dos cops, un al començament del període vegetatiu i l'altre, després de la primera collita.
- × Fòsfor: 80-120 UF d'àcid fosfòric (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), durant la parada hivernal.
- × Potassi: 100-120 UF de potassa (K<sub>2</sub>O), durant la parada hivernal.

### 3. Control de males herbes

Els problemes més greus de males herbes en el cultiu de l'orenga tindran lloc durant el primer any, ja que a mida que les plantes vagin creixent, ocuparan més espai en la parcel·la i ofegaran les males herbes.

Una tècnica molt convenient i gairebé indispensable per un bon control de les males herbes és fer una o dues falses sembres abans d'establir la plantació. Després d'una pluja (o reg) es prepara el terreny com si es volgués sembrar, de manera que les males herbes germinen. Cal destruir-les quan estan en estadi de plàntula (o 2 fulles com a màxim) mitjançant mètodes mecànics o tèrmics.

Si es fa cultiu ecològic, les falses sembres són indispensables. Durant el primer any caldrà fer un control mecànic entre files i manual dins la fila, tants cops com sigui necessari i intentant treure les males herbes quan es troben en estadi de plàntula o de 2 fulles. La resta d'anys es podrà reduir el nombre de passades, tant dins la fila com entre files.

En condicions de cultiu convencional es recomana un control de males herbes combinat: mecànic entre files i aplicacions dirigides d'herbicida dins de la fila. Els herbicides recomanats pel control de les adventícies en orenga es relacionen a les taules següents. No es recomana la utilització de Terbacil durant el primer any de cultiu d'orenga.

<b>TRACTAMENT POSTPLANTACIÓ (1ER ANY)</b>			
<b>Matèria activa</b>	<b>Dosi/ha</b>	<b>Permanència</b>	<b>Observacions</b>
Bentazona	1200 g	Nul·la	Herbicida de contacte que controla males herbes de fulla ampla i de fulla estreta no gramínies. Eficaç quan les males herbes estan en estadi de plàntula.
Clorprofam	2400 g	6-8 setmanes	Herbicida residual que s'absorbeix per l'arrel i que té activitat per contacte sobre males herbes de fins a 4 fulles veritables. No aplicar en sòls arenosos.
Metazaclor	1250 g	4-6 mesos	Herbicida absorbit per tija i arrel. Controla males herbes anuals de fulla ampla i estreta, sempre que tinguin com a molt 2 fulles veritables. No es recomana aplicar en sòls arenosos i pobres en matèria orgànica.
Napropamida	1125 g	6 mesos	Herbicida residual sistèmic, sense activitat per contacte. És absorbit per via radicular i controla nombroses males herbes de fulla estreta anuals i algunes de fulla ampla. En un termini de 48 hores després de l'aplicació, cal incorporar-lo al sòl mitjançant una labor o un reg.
Propizamida	1500 g	2-4 mesos	Herbicida residual absorbit per via radicular. Controla males herbes de fulla ampla i estreta. Es consideren resistents les compostes i les lleguminoses. Després d'aplicar, cal fer un reg per incorporar-lo al sòl. No s'aconsella aplicar-lo en terrenys amb un alt contingut en argila o matèria orgànica ni quan la temperatura és elevada, ja que la seva activitat es redueix.

TRACTAMENT EN PREEMERGÈNCIA DEL CUTLIU, A PARTIR DEL SEGON ANY			
Matèria activa	Dosi/ha	Permanència	Observacions
Terbacil	800 g	ó mesos	Actua per absorció radicular i per contacte sobre herbes de fulla ampla i estreta anuals i perennes. Té una gran acció residual. S'ha d'aplicar en pre-emergència i/o inici de post-emergència de les males herbes. No es pot aplicar durant l'últim any de cultiu, per risc de permanència.

**Nota:** no es recomana l'ús d'herbicides en plantes aromàtiques i medicinals. La responsabilitat de la seva aplicació recau totalment en l'aplicador. Les matèries actives esmentades no estan registrades per orenga. Es recomana realitzar una prova prèvia abans d'aplicar el producte en tota la plantació, emprant diferents dosis de producte comercial.

#### 4. Malalties i plagues

Tot i que a la bibliografia s'han descrit un gran nombre de malalties i plagues que poden afectar al cultiu de l'orenga, els efectes que poden tenir sovint no són massa importants.

Malalties provocades per fongs:

- × Mal de coll (*Phytophthora cryptogea*): és un fong que afecta la planta sencera. Provoca que el coll i les arrels es podreixin i a la part aèria, provoca que les branques s'assequin i a les fulles apareguin taques grogues, brunes o negres. És freqüent a la primavera i en sòls humits i compactes. Pel seu control cal aplicar mesures preventives: evitar un excés d'humitat en el sòl i protegir les ferides amb coures.
- × Oïdi (*Eryiphe galeopsidis*): provoca taques blanquinoses i d'aspecte polsós a les fulles i tiges. Se sol controlar bé amb sofre.
- × Podridura tova (*Botrytis cinerea*): afecten a la tija i brots. La podridura es cobreix de miceli gris o blanquínol. Es recomana airejar (evitar altes densitats de plantació) i protegir les ferides amb coure.
- × Roia (*Puccinia rubsaameni*): provoca taques vermelloses o taronjoses a la cara inferior de les fulles i a les tiges. No es controla bé amb sofre.
- × *Colletotrichum* spp.: és un fong que provoca necrosis foliars que deprecien la qualitat del producte. Els primers símptomes són unes taques petites i de color bru sobre les fulles i tiges. Amb el temps aquestes taques es van fent més grosses i provoquen que les fulles caiguin i els brots s'assequin.

Malalties provocades per nematodes:

Els nematodes ataquen a les arrels, formant gal·les o deformacions, i provoquen que tota la planta es vagi assecant i acabi morint. Segons la bibliografia, entre els nematodes paràsits de l'orenga hi ha l'espècie *Nacobbus aberrans*.

L'orenga vermella (*Origanum vulgare*) és resistent a les espècies *Meloidogyne incognita* (races 1 i 3), *M. arenaria* (raça 1) i *M. javanica*, que són els nematodes més habituals en conreus d'horta en les nostres condicions. Per aquesta raó, és

interessant considerar el cultiu d'orenga vermella dins d'una rotació d'hortalisses, ja que en ser resistent, permet reduir les poblacions dels nematodes al sòl.

Malalties provocades per virus:

En orenga s'han aïllat els virus del mosaic de l'alfals (AMV), que provoquen taques grogues i blanquinoses, deformacions i esgrogueïment en les fulles i un retard en el creixement de la planta.

Plagues:

- × Aranya roja (*Tetranychus urticae*): és un àcar molt petit (difícil de veure a simple vista), que viu a la cara inferior de les fulles, on xucla els continguts cel·lulars i fa perdre el color verd. Això provoca que a la cara superior de les fulles apareguin petites taques grogues en forma de punts i, amb el temps, provoquen que les fulles s'assequin.
- × Cicadèl·lid (*Eupteryx decemnotata*), és un insecte que xucla els continguts cel·lulars de les fulles d'orenga.

## COLLITA

El moment just de collir varia segons el destí final de l'orenga, però sempre es cullen les branques que contenen fulles i flors. Si es vol produir oli essencial, es cull quan les plantes estan en plena floració, mentre que si es vol obtenir herba fresca o seca es cull a l'inici de la floració, ja que en aquest moment la quantitat de fulla és més gran. La collita es fa mecànicament, amb segadora, i mantenint una alçada de tall d'uns 10 cm.

Durant el primer any de cultiu és possible fer una sola collita, encara que en determinades condicions es pot fer una segona collita quan la planta torna a florir. A partir del segon any, es poden fer 2 collites anuals (a vegades 3). La primera collita sol fer-se cap al juny o juliol i la segona, al setembre o octubre.

Si l'orenga es destina a producte congelat, es fa una collita cada 5-6 setmanes, tallant la part aèria sense quan encara no ha florit.

## RENDIMENTS

Tipus de material	Rendiment esperat	Any de cultiu i collita	Font
Part aèria fresca (50.000 plantes/ha)	3 t/ha 15-20 t/ha	Primer any A partir del segon any	ITEIPMAI, 1992
Part aèria fresca	5-7 t/ha 12-22 t/ha	Primer any A partir del segon any	Marzi, 1996
Part aèria fresca	3-9 t/ha 12-16 t/ha	Primer any A partir del segon any	Fernández-Pola, 1996
Part aèria fresca	1-6 t/ha 6-16 t/ha	Primer any A partir del segon any	McGimpsey, 1993
Fulles + flors seques (50.000 plantes/ha)	0.5 t/ha 3-4 t/ha	Primer any A partir del segon any	ITEIPMAI, 1992
Fulles + flors seques	2.5-3.5 t/ha	A partir del segon any	Hornok, 1992
Oli essencial	0.07-0.3 % sobre planta fresca 0.2-0.7 % sobre fulles + flors seques (orenga vermella) 0.5-2.3 % sobre fulles + flors seques (orenga verda)		ITEIPMAI, 1992
	0.2-0.25 % sobre planta fresca		Fernández-Pola, 1996

## PROCESSAT

Per la producció d'herba seca, cal assecar la collita el més aviat possible, sota cobert, en un lloc ventilat i a una temperatura de 30-40 °C. Per separar les fulles i bràctees de les tiges es fa servir una màquina separadora per vibració. El producte final consisteix en una barreja de fulles, flors i bràctees, que representen un 40-60 % de la part aèria seca. La densitat de l'orenga en fresc es troba entre els 60-80 kg/m<sup>3</sup>.

Per produir oli essencial, la planta fresca es destil·la amb un corrent de vapor d'aigua.

## BIBLIOGRAFIA

- × DE BOLÒS, O. I VIGO, J. 1995. *Flora dels Països Catalans*. Vol. III. Barcelona. Ed. Barcino.
- × DE LIÑÁN, C. 2000. *Vademecum 2001 de productos fitosanitarios y nutricionales*. Madrid. Ediciones Agrotecnicas.
- × *El cultivo del orégano*. Disponible a la pàgina web: [http://www.infoagro.com/aromaticas/oregano\\_sin.asp](http://www.infoagro.com/aromaticas/oregano_sin.asp)
- × FERNÁNDEZ-POLA, J. 1996. *Cultivo de plantas medicinales, aromáticas y condimenticias*. Barcelona. Ediciones Omega.
- × HORNOK, L. 1992. *Cultivation and processing of medicinal plants*. Budapest. John Wiley & Sons.
- × ITEIPMAI, 1992. *Origan*. Fiches Techniques. Chemillé. ITEIPMAI.
- × MARZI, V. 1996. *Agricultural practices for oregano*. A: Oregano. Proceedings of the IPGRI International Workshop on Oregano. 8-12 Maig 1996, CIHEAM, Valenzano, Bari, Itàlia.
- × MCGIMPSEY, J. 1993. *Oregano – Origanum vulgare*. Crop & Food Research. Disponible a la pàgina web: <http://www.crop.cri.nz/psp/broadshe/oregano.htm>
- × MUÑOZ, F. 1987. *Plantas medicinales y aromáticas. Estudio, cultivo y procesado*. Barcelona. Ed. Mundi-Prensa.