

A close-up photograph of coriander flowers, showing several clusters of small, white, five-petaled flowers with pinkish centers. The flowers are attached to green stems with finely divided, feathery leaves. The background is a soft-focus green.

Guia del

CULTIU DEL CORIANDRE (*Coriandrum sativum* L.)

IRTA[®]



Generalitat
de Catalunya

AUTORS

Joan Serra Gironella (joan.serra@irta.cat)

Joan Fañé Bolibar (joan.fane@irta.cat)

Laia Aymerich Vivas (laia.aymerich@irta.cat)

Josep Anton Betbesé Lucas (josepanton.betbese@irta.cat)

Santi Vergé Fallada (santi@agrariademiralcamp.com)

Ramon Costafreda Cercos (ramon@agrariademiralcamp.com)

Albert Rodà Barnada (albert@agrariademiralcamp.com)

Joan Puiggròs Sanchez (jpuiaggros@coperal.com)

David Casadevall Nadal (david.casadevall@fcac.coop)

Teresa Masjuan Mateu (teresa.masjuan@fcac.coop)

Joan Solé Salla (joan@rovioli.com)

El grup operatiu “Introducció del cultiu del coriandre (Coriandrum sativum L.) a Catalunya per l’obtenció d’olis vegetals (CORIANCOOP)”, finançat pels Ajuts per a l’execució de projectes pilot de grups operatius de l’Associació Europea per a la Innovació en matèria de productivitat i sostenibilitat agrícoles (AEI-Agri), en el marc del Pla estratègic de la PAC 2023-2027.



**Cofinançat per
la Unió Europea**



**Generalitat
de Catalunya**



Índex

01

INTRODUCCIÓ

- 1.1 Productivitat en comparació amb altres cultius extensius d'hivern
 - 1.2 Pol·linització i biodiversitat natural
 - 1.3 Insectes pol·linitzadors
-

02

PRÀCTIQUES CULTURALS

- 2.1 Incorporació a les rotacions en les explotacions cerealícoles
 - 2.2 Sembra
 - 2.3 Fertilització
 - 2.4 Desherbatge
 - 2.5 Recol·lecció
-

03

L'OLI I EL TORTÓ

- 3.1 El premsat mecànic en fred
 - 3.2 Composició de l'oli i el tortó
-

04

CONSIDERACIONS FINALS



Introducció

El coriandre o celiandre (*Coriandrum sativum* L.) és una planta anual que pertany a la família de les apiàcies (umbel·líferes). Presenta tiges que poden arribar a mesurar entre 50 i 70 cm d'alçada i fulles dues o tres vegades pinnades, amb els lòbuls més amples a les fulles inferiors i més estrets a les superiors. Les inflorescències tenen forma d'umbel·la i presenten flors blanques o lleugerament rosades. El fruit és globular i de color marronós.

És una planta amb propietats d'interès en diversos àmbits, com ara l'alimentari, el medicinal (diürètiques, antidepressives, entre altres) i el cosmètic. També presenta activitat antibacteriana i antifúngica. Es considera un cultiu d'interès industrial, que se'n pot aprofitar tant la planta fresca com el gra, que s'utilitza com a espècia i com a matèria primera per l'obtenció d'olis vegetals i essencials.

Actualment, la superfície destinada al cultiu de coriandre a Catalunya és molt reduïda i una part important es destina a la producció de planta fresca. En aquest context, el cultiu orientat a l'obtenció de gra per a l'extracció d'olis es pot considerar una opció innovadora, tot i que el seu cultiu i recol·lecció es poden dur a terme amb la mateixa maquinària que s'utilitza habitualment per als cereals d'hivern.



Naixença del coriandre (*Coriandrum sativum* L.) (Font: Agrària de Miralcamp).



Cotilèdons completament desplegats (estadi 10 BBCH).



Es veuen 2-3 brots laterals (estadi 13 BBCH).



Elongació de la tija principal (estadi 50 BBCH).



Primers pètals visibles; botons florals encara tancats (estadi 60 BBCH).



Plena floració (estadi 65 BBCH).



Gairebé totes les llavors de coriandre (esquizocarp globós) han arribat la seva mida final (estadi 75 BBCH).



Gairebé totes les llavors de coriandre (esquizocarp globós) estan madures (estadi 80 BBCH).

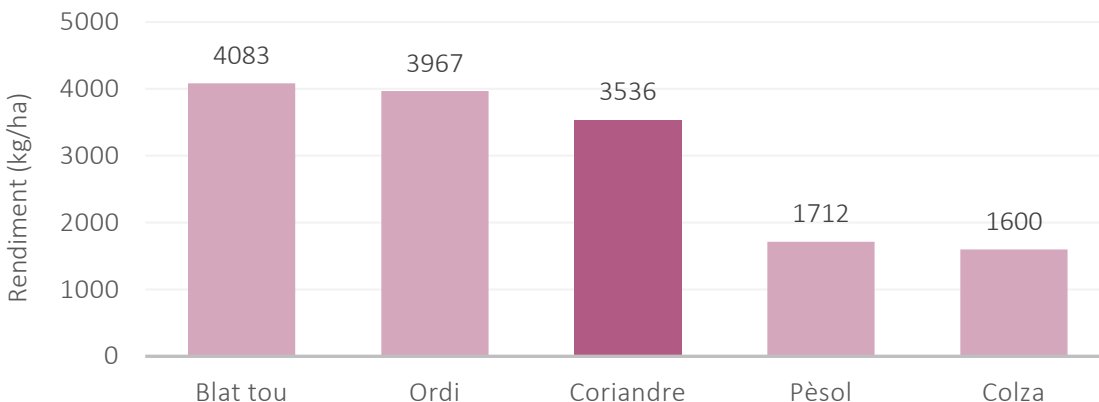


Llavor de coriandre (estadi 90 BBCH).

Introducció

Productivitat en comparació amb altres cultius extensius d'hivern

El coriandre ha mostrat una bona capacitat d'adaptació a les condicions de cultiu de les principals zones cerealistes. La seva integració en les rotacions amb altres cultius extensius pot contribuir a diversificar els sistemes de producció i oferir una alternativa agronòmica interessant per als agricultors. Les produccions poden situar-se entre 1.500 i 3.500 kg/ha. Tot i que no és un cultiu tan productiu com altres espècies extensives, pot resultar una alternativa atractiva gràcies als seus usos industrials i al seu valor comercial. A més, contribueix significativament a l'augment de la biodiversitat, fet que el converteix en una opció a tenir en compte dins de les rotacions de cultius.



Rendiments de l'assaig d'adaptació i viabilitat del coriandre en regadiu localitzat a Fornells de la Selva (el Gironès), durant la campanya 2024-25.



Assaig d'adaptació i viabilitat del coriandre en regadiu, situat a Artesa de Segre (la Noguera), durant la campanya 2024-2025. D'esquerra a dreta, els cultius presents són: pèsol proteaginós, colza, ordi, blat tou i coriandre.



Introducció

Pol·linització i biodiversitat natural

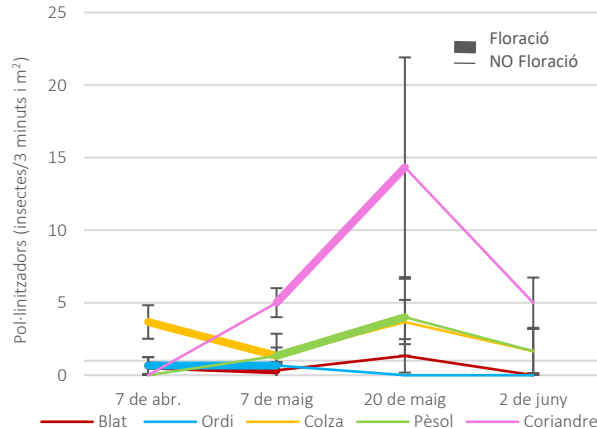
El període de floració del coriandre es produeix principalment durant els mesos d'abril a juny, quan les temperatures són més elevades. Durant aquesta etapa, desenvolupa inflorescències en forma d'umbel·la i les flors són pol·linitzades. La transferència de pol·len des de les anteres fins a l'estigma permet la fecundació i contribueix a la producció de llavors viables.

Durant la floració, aquesta espècie resulta

especialment atractiva per a nombrosos insectes pol·linitzadors. Aquest període té una durada aproximada d'entre 20 i 30 dies, lleugerament inferior al de la colza. Les inflorescències del coriandre tenen un gran efecte d'atracció sobre un gran nombre d'insectes beneficiosos, incloent-hi pol·linitzadors essencials, com les abelles i els sírfids, com també diferents espècies d'insectes

depredadors. Aquesta elevada activitat contribueix a incrementar la biodiversitat al camp i afavoreix la presència de fauna auxiliar, que pot contribuir al control biològic de plagues.

Evolució del nombre d'insectes pol·linitzadors en funció del cultiu avaluat en l'assaig realitzat a Vilobí d'Onyar (el Gironès), durant la campanya 2025-26.



Floració del coriandre (Coriandrum sativum L.).

Insectes pol·linitzadors

Entre els principals grups de pol·linitzadors que es poden observar en els camps de coriandre destaquen:

- Himenòpters: Abella de la mel (*Apis mellifera*), altres espècies d'abelles silvestres (socials i solitàries).
- Lepidòpters: Es pot distingir entre les papallones diürnes i les arnes o nocturnes, que són les més abundants.
- Dípters: principalment sírfids, que a més de la seva funció pol·linitzadora poden contribuir al control biològic de determinades plagues.



Dípters (mosca de les flors -Eristalinae sp.-)



Himenòpter (abella de la mel -*Apis mellifera*-)



Lepidòpter (blanqueta de la col -*Pieris rapae*-)

Incorporació a les rotacions en les explotacions cerealícoles

El coriandre dins de la rotació de cultius i la diversificació en termes de lluita contra les herbes, malalties té un efecte positiu en augmentar l'eficàcia i la rendibilitat del conjunt dels cultius. La rotació de cultius és una pràctica agronòmica que consisteix a alternar diferents espècies vegetals en una mateixa parcel·la al llarg de diverses campanyes, seguint una planificació determinada. Aquesta tècnica permet aprofitar millor els nutrients del sòl i evitar-ne l'esgotament, ja que cada cultiu presenta unes necessitats nutricionals diferents. També ajuda a interrompre els cicles de plagues, malalties i males herbes, reduint així la necessitat d'utilitzar productes fitosanitaris. A més, contribueix a l'activitat biològica del sòl, afavorint una agricultura més eficient i sostenible a llarg termini.

Cal destacar que el coriandre requereix unes pràctiques de maneig i una maquinària similars a les dels cereals, fet que en facilita la introducció a les rotacions de cultius per part de l'agricultor. A més, s'han observat resultats que indiquen que els cereals sembrats després d'un cultiu de coriandre presenten un increment del rendiment. D'altra banda, el coriandre té uns requisits de nitrogen inferiors als dels cereals, la qual cosa contribueix a reduir les necessitats de fertilització i reforça el seu interès agronòmic dins de la rotació.



Assaig de rotacions de cultius (coriandre, ordi i blat fariner) localitzat a la Tallada d'Empordà (el Baix Empordà), durant la campanya 2024-25.





Sembra

La data de sembra del coriandre és una pràctica clau per garantir una correcta implantació del cultiu. Tant l'establiment del cultiu com el rendiment poden variar en funció de les condicions climàtiques de cada zona productora. Tot i això, les observacions realitzades indiquen que un període de sembra adequat se situa generalment entre els mesos de novembre i gener.

Pel que fa a la qualitat de la producció, els resultats obtinguts indiquen una relació entre l'alçada i el rendiment del cultiu i el contingut en greix de la llavor. En general, les parcel·les on les plantes presenten una alçada més elevada tendeixen a mostrar rendiments superiors i percentatges de greix més alts, aspectes especialment rellevants per al valor comercial i les propietats industrials del cultiu.

Produccions i qualitat del gra de l'assaig de dates de sembra de coriandre localitzat a la Tallada d'Empordà (el Baix Empordà), durant les campanyes 2024-25 i 2025-26.

Data de sembra (2024-25)	Rendiment (kg/ha 9% d'humitat)	Alçada (cm)	Contingut en greix (%)	Data de sembra (2025-26)	Rendiment (kg/ha 9% d'humitat)	Alçada (cm)	Contingut en greix (%)
Desembre	3052 a	95,8	23,0	Novembre	4535 a	111,3	17,1
Gener	2869 a	88,2	21,6	Gener	1917 b	74,6	16,4
Febrer	2420 a	79,8	18,9	Febrer	1641 b	58,8	13,6
Mitjana assaig	2780	87,9	21,2	Mitjana assaig	2698	81,6	15,7
Coeficient de variació 13,87%				Coeficient de variació 14,10%			
Nivell de significació tractament $p = 0,1331$				Nivell de significació tractament $p < 0,0001$			
Nivell de significació repetició $p = 0,6990$				Nivell de significació repetició $p = 0,1046$			
Separacions de mitjanes realitzades amb Test Edwards & Berry ($\alpha=0.05$)				Separacions de mitjanes realitzades amb Test Edwards & Berry ($\alpha=0.05$)			

Fertilització

La fertilització és un factor relativament poc determinant en el maneig agronòmic del coriandre, ja que aquesta espècie presenta uns requisits nutricionals moderats, generalment inferiors als dels cereals d'hivern. Tot i això, cal evitar una fertilització excessiva, especialment nitrogenada, pel fet que pot resultar contraproduent per al cultiu i comportar una despesa innecessària.

Aquesta menor exigència en fertilització permet reduir els costos de producció sense comprometre el rendiment del cultiu quan la disponibilitat de nutrients al sòl és adequada. Per aquest motiu, la seva introducció en les rotacions pot resultar especialment interessant des d'un punt de vista econòmic, ja que contribueix a diversificar els sistemes productius i, alhora, a reduir les despeses associades a la fertilització en comparació amb altres cultius extensius.



Cultiu de coriandre durant l'elongació de la tija principal.

Pràctiques culturals

Desherbatge

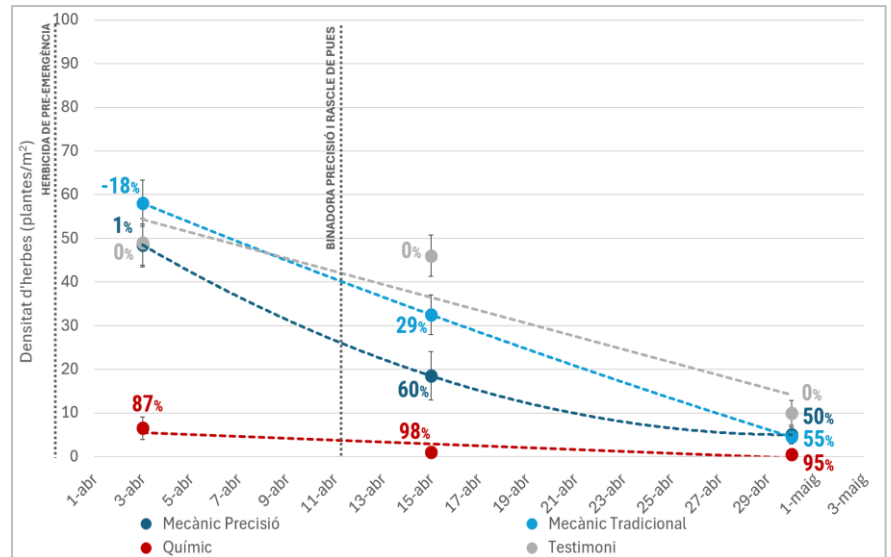
El desherbatge és una pràctica important en el cultiu del coriandre, especialment durant les primeres fases de desenvolupament, tot i que en estadis avançats competeix molt bé amb les herbes.

Els principals mètodes de desherbatge en coriandre són:

- Desherbatge químic en preemergència i/o postemergència. Actualment, només es troba vigent l'herbicida BISMARCK (pendimetalina 27,5% + clomazona 5,5%).
- Desherbatge mecànic tradicional (rascle de pues).
- Desherbatge mecànic de precisió (binadora de precisió).

Els resultats observats indiquen que el desherbatge químic continua sent l'estratègia més eficaç.

Tanmateix, en un context de progressiva limitació de les matèries actives disponibles, el desherbatge mecànic es presenta com una alternativa interessant, sigui aplicat de forma independent o combinat amb el control químic.



Evolució de la densitat d'herbes en l'assaig sobre estratègies de desherbatge en el cultiu del coriandre realitzat a la Tallada d'Empordà (el Baix Empordà) la campanya 2024-25. El % indica l'eficàcia de reducció d'herbes respecte al testimoni per cada recompte.



Recol·lecció

El moment òptim de recol·lecció del coriandre ve determinat principalment per l'estat de maduració de la llavor i per les condicions ambientals, factors que influeixen directament tant en el rendiment com en la qualitat de la producció. Es recomana recol·lectar a finals de juny quan el gra està sec i presenta una humitat propera al 9%. Cal evitar recol·lectar-lo massa tard, ja que existeix un possible risc que el gra es desprengui de la planta i caigui a terra, fet que pot provocar pèrdues de producció.

La recol·lecció es duu a terme amb una recol·lectora de cereals convencional, fet que facilita la introducció d'aquest cultius a les explotacions cerealistes. També s'utilitza la mateixa maquinària habitual de les explotacions de cultiu extensiu. Això permet introduir el cultiu del coriandre sense la necessitat de realitzar inversions específiques addicionals.



Collita del coriandre de l'assaig sobre estratègies de desherbatge en el cultiu del coriandre realitzat a la Tallada d'Empordà (el Baix Empordà) la campanya 2025-26.





El premsat mecànic en fred

L'extracció dels olis de coriandre es pot dur a terme mitjançant procediments mecànics, amb l'ús de dissolvents o bé combinant ambdues tècniques.

En l'extracció mecànica en fred, els grans se sotmeten exclusivament a pressió mitjançant una premsa. Aquest sistema, que és el més habitual en circuits de producció de proximitat, presenta un rendiment d'extracció inferior, generalment d'entre el 13 i el 14% d'oli. Tanmateix, permet obtenir un producte de més qualitat, ja que preserva millor els compostos bioactius presents a la llavor, com ara vitamines, esterols vegetals i antioxidants, i redueix el contingut de ceres i fosfolípids.

Material	Contingut en proteïna (%)	Contingut en greix (%)	Humitat (%)	Contingut en fibra (%)
Llavors de coriandre	18	24	9	26

Característiques del material processat per Rovirolí l'any 2025.



Gra de coriandre (*Coriandrum sativum* L.).

L'oli i El tortó

Composició de l'oli i el tortó

Les llavors de coriandre contenen entre un 10 i un 27% d'oli vegetal i entre un 0,03 i un 2,6% d'oli essencial. Els principals àcids grassos presents en l'oli vegetal són l'àcid petroselínic (65-77%), l'àcid oleic (5-8%) i l'àcid palmític (4%). Pel que fa als olis essencials, responsables de l'aroma característic del cultiu, destaquen pel seu elevat contingut en linalool.

Els principals productes que es poden obtenir del coriandre són:

- **L'oli vegetal brut**, amb una composició d'àcids grassos d'alt interès nutricional, especialment per l'elevada proporció d'àcid petroselínic, com també per la presència de compostos amb activitat antioxidant. Aquest oli té aplicacions destacades en les indústries farmacèutica i cosmètica.
- **L'oli essencial**, àmpliament utilitzat en la indústria dels aromes, les fragàncies i la perfumeria gràcies a les seves propietats organolèptiques.
- **El tortó o farina**, un subproducte de color marronós i aroma intens, ric en pentosanes, que pot ser valorat com a ingredient o additiu en les indústries agroalimentària i cosmètica.

Material	Contingut en proteïna (%)	Contingut en greix (%)	Humitat (%)	Contingut en fibra (%)
Tortó de coriandre	10	21	7	28

Resultats de les proves de premsat processat per Roviroli l'any 2025.



Tortó de coriandre (Coriandrum sativum L.).

Consideracions finals

- ✓ El coriandre (*Coriandrum sativum* L.) és una espècie que es pot cultivar per l'obtenció d'oli vegetal.
- ✓ Els seus rendiments són molt variables (normalment oscil·len entre 1500 i 3500 kg/ha), depenent de les condicions de conreu. Són inferiors als del blat tou i l'ordi i moltes vegades també als del pèsol proteaginós.
- ✓ És una planta molt atractiva pels insectes pol·linitzadors durant la floració. Aquest període té una duració aproximada d'entre 20 i 30 dies.
- ✓ Un període de sembra adequat se situa generalment entre els mesos de novembre i gener.
- ✓ És un cultiu que no té uns requisits en fertilitzants massa elevats.
- ✓ En estadis propers a la floració competeix amb les herbes adventícies. S'adapta al desherbatge mecànic. Tot i això, el control químic de les herbes és l'estratègia que mostra una eficàcia més elevada.
- ✓ El contingut en greix pot variar entre el 15 i el 25%.





IRTA ^R

Agrària de
Miralcamp
Unitats des de 1954



 Federació de Cooperatives
Agràries de Catalunya

COPEDAL



ROVIROLI

*El grup operatiu “Introducció del cultiu del coriandre (*Coriandrum sativum* L.) a Catalunya per l’obtenció d’olis vegetals (CORIANCOOP)”, finançat pels Ajuts per a l’execució de projectes pilot de grups operatius de l’Associació Europea per a la Innovació en matèria de productivitat i sostenibilitat agrícoles (AEI-Agri), en el marc del Pla estratègic de la PAC 2023-2027.*



**Cofinançat per
la Unió Europea**



**Generalitat
de Catalunya**