

## Coriandolo (*Coriandrum sativum* L.)

### ASPETTI BOTANICI

Il coriandolo è una pianta erbacea annuale, alta 30-70 cm, appartenente alla famiglia delle *Apiaceae* (*Umbelliferae*). La radice è fittonante. Il fusto è diritto, eretto, cilindrico, glabro e molto ramificato di colore verde, spesso rossastro. Le foglie basali sono appena incise e provviste di gambo, mentre le superiori sono divise in lacinie molto sottili, bi-tripennatosette, sessili. I fiori sono minuscoli, raggruppati in ombrelle di 3 - 9 raggi. La corolla ha 5 petali bilobati, bianchi o rosati. Il calice ha 5 denti ineguali, ovali lanceolati. La fioritura avviene in giugno-luglio. Il frutto, globoso e con tegumento da giallo-paglierino a marrone chiaro, marcato da dieci costole, è costituito da due "mezzi frutti" (di-achenio) con mericarpi saldati, contenenti ciascuno un seme. I mezzi frutti sono comunemente chiamati semi ed anche qui si segue questa convenzione.

Il peso di 1000 semi varia da 4.0 a 10.0 g, perché esistono due varietà:

- *Coriandrum sativum* L. var *vulgare* Alef., tipico dei paesi tropicali e subtropicali, che si caratterizza per i frutti grossi (diametro di 3-6 mm; peso di 1000 semi pari a 7-10 g).
- *Coriandrum sativum* L. var *microcarpum* (DC.) Hegi, tipico dei paesi delle zone temperate, che si caratterizza per i frutti piccoli (diametro di 1.5-3 mm; peso di 1000 "semi" pari a 4-6 g).

I semi conservano la capacità di germinabilità dai 2 ai 5 anni.



## UTILIZZAZIONE

### Standard di qualità

Esiste il "*Coriandri fructus*" che è rappresentato dai semi di coriandolo, che sono usati nel settore alimentare come spezia per migliorare il gusto dei cibi, per aromatizzare liquori e prodotti a base di carne e nella medicina popolare come infuso per le proprietà carminative e antispasmodiche.

Esiste l' "*Aetheroleum coriandri*" che è l'olio essenziale estratto dai semi di coriandolo, usato come aromatizzante nell'industria cosmetica per saponi, creme e profumi e nell'industria farmaceutica nelle preparazioni farmaceutiche. Il contenuto minimo di olio essenziale deve essere dello 0,5% (secondo la ÓAB), e varia dallo 0,2 al 2,6%.

### Utilizzazione

Le parti utilizzate sono: i frutti, le foglie e la pianta intera.

I frutti trovano impiego in liquoristica (Gin), come aromatizzante della birra, in fitoterapia e soprattutto come condimento di cibi. Il frutto macinato entra nella preparazione delle polveri di curry nella quantità del 25-40%. Dalla distillazione dei frutti si ottiene l'olio essenziale. In genere i tipi a frutto piccolo sono destinati all'estrazione, perché più ricchi in olio, mentre i tipi a frutto più grande sono destinati alla molitura.

Le foglie servono per condire i cibi ed, in Oriente, sono utilizzate al posto del prezzemolo.

La pianta intera è raramente utilizzata ed è avviata all'impiego erboristico o alla distillazione.

#### Costituenti principali

L'olio essenziale è costituito principalmente (60-70%) da linalolo, che raggiunge il massimo della sua presenza nella fase di maturazione "cerosa". Altri costituenti sono: borneolo (1-4%), gerianolo (3-5%), geranil-acetato (1-5%), cimene, pinene, limonene e fellandrene. Inoltre i frutti contengono il 20% di acidi grassi, principalmente petrolinico (50%), oleico (30%) e palmitico (8%).

La resa in olio essenziale che si ottiene dalle foglie è più bassa ed i componenti principali sono decil- e nonil- aldeide e linalolo.

#### Qualità sensoriali

La pianta fresca è caratterizzata da sapore piccante e odore sgradevole di cimice, da cui il termine "erba cimicina", con l'essiccazione però acquista un aroma penetrante e gradevole.

## CLIMA E TERRENO

È originario dell'area mediterranea orientale, è spontaneo in Italia.

La specie viene coltivata estensivamente in India, Egitto, Europa centrale, Unione Sovietica, Asia minore, Marocco, Stati Uniti, oltre che alcuni paesi del Centro e Sud America.

Preferisce terreni di medio impasto e calcarei, ma si adatta a qualsiasi tipo di terreno purché ben esposto e soleggiato.

Le piante tollerano un pH compreso tra 4,9 e 8,3.

Per germinare necessita di temperature alte (12-15 °C), sebbene i semi inizino a germinare a 4-5 °C.

## TECNICA COLTURALE

### Scelta varietale

Grazie al lavoro di miglioramento genetico, esiste una vasta scelta varietale:

- Le varietà bulgare sono adatte alla produzione di frutti («S. 15» ed «S. 20») o alla produzione di olio («S. 2») o alla produzione di foglia («S. 28» ed «S. 52») o alla produzione di olio e frutti («S. 23»).
- Le varietà indiane («RC.2» ed «RC.4») sono soprattutto idonee alla produzione del frutto.
- Le varietà russe sono resistenti al freddo («Smena», «Novyi», «Rus», «A. 247», «Luch», «Voznesenkii», «Jantar»).

In particolare:

- la varietà «Luch», russa, contiene circa l'1.3 di olio ed il peso di 1000 semi si aggira attorno a 6.2 - 6.7 g.
- la varietà «Csillag», ungherese, contiene circa l'1.6% di olio, molto ricco di linalolo (80-82%).
- la varietà «Jantar», russa, ha un contenuto in olio molto alto: 2.4-2.6% ed il linalolo nell'olio oscilla dal 72 al 74%.

Le rese in frutti oscillano da 1,1 - 1,6 t/ha.

### Preparazione del terreno

La preparazione del terreno si effettua mediante aratura autunnale, seguita da lavorazioni di amminutamento del terreno primaverili, al fine di ottenere una struttura idonea ad ospitare i semi.

### Concimazione

Si consigliano come concimazione di base alla profondità di 25-30 cm:

60 - 70 kg/ha di N; 80 - 100 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 40 - 50 kg/ha di K<sub>2</sub>O

Mentre alla preparazione del terreno in primavera prima della semina, si consigliano:

10-15 kg/ha di N + 15-20 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

### Impianto

Normalmente si semina in successione a frumento invernale, mais, bietola o legumi e la coltura non dovrebbe ritornare sullo stesso appezzamento prima di 4-5 anni.

La semina si esegue per semina diretta nei mesi di marzo-aprile, su terreno ben preparato, ponendo la semente alla profondità di 4-5 cm.

Qualora la semente sia costituita da di-acheni, è opportuno provvedere alla loro separazione mediante una leggera pressione.

Dalla semina alla germinazione ci vogliono circa 15 giorni.

Se la coltura è destinata alla produzione di seme, si semina a file distanti 50-60 cm impiegando circa 25 kg/ha di seme per le cultivar a frutto grosso e circa

20 kg/ha per quelle a frutto piccolo. La densità per le colture da granella, oscilla intorno alle 15 piante per m<sup>2</sup>.

Se la coltura è destinata alla produzione di piante intere, è consigliabile distanziare le file di 20-25 cm per ottenere una densità prossima alle 50 piante per m<sup>2</sup>.

### **Irrigazione**

L'irrigazione va effettuata nei periodi secchi, come intervento di soccorso.

### **Cure colturali**

Anche se non registrati da noi per il C., in letteratura si riportano, per il controllo delle malerbe, i seguenti principi attivi:

- ◆ in pre-emergenza con *linuron* (0,7-1,5 kg/ha) oppure con *prometrin* (1,5 - 3 kg/ha)
- ◆ in post-emergenza con *prometrin* (1,5 kg/ha) e con *alloxydim-sodium* (0,75 kg/ha) contro le poacee

Se non si fa ricorso al diserbo, nel corso della coltura si devono eseguire lavorazioni meccaniche (sarchiature e zappettature) nell'interfila.

## **MALATTIE E PARASSITI**

Tra gli insetti fitofagi sono stati segnalati: il lepidottero *Spodoptera litura* F., il tisanottero *Scirtothrips dorsalis* Hood, l'imenottero *Systole coriandri* Gus.

Tra le avversità patologiche sono da segnalare:

- ⇒ danni all'apparato radicale nei primi stadi di sviluppo delle piante da parte di *Pythium irregulare* Buis., *Alternaria alternata* Keis., *Fusarium oxysporium* Schl. ecc.
- ⇒ danni su fusti e foglie da parte di *Erysiphe polygoni* DC., *Oidium erysiphoides* Fr., *Puccinia* spp., *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de By. ecc.
- ⇒ danni sulle parti apicali della pianta (frutti) da parte di *Aspergillus flavus* Lk. e di alcuni batteri del genere *Pseudomonas* ed *Erwinia* sp..

È preferibile fare un trattamento fungicida preventivo ai semi con TMTD o mancozeb.

## **RACCOLTA**

### **Epoca**

In genere tra la fine di luglio e l'inizio di agosto, ma dipende dalla destinazione della coltura:

- per la produzione di seme, le piante intere sono falciate quando il 50% delle piante tende al giallo
- per la produzione di foglie, le piante sono falciate in pre-fioritura

per la produzione di olio essenziale, le piante intere sono falciate quando i frutti hanno raggiunto la maturazione "cerosa".

### **Tecnica**

Si sfalciano le piante intere con delicatezza, al mattino presto quando il coriandolo è ancora umido di rugiada e si portano in azienda, sistemandole in

un'aia o sotto un capannone ben arieggiato. Dopo alcuni giorni, quando le piante sono completamente secche, si procede alla trebbiatura.

### **Conservazione**

Il seme ottenuto deve conservare una bella colorazione bionda, altrimenti se annerisce si deprezza. I semi si dovrebbero conservare interi, in recipienti di vetro poiché la polvere di coriandolo perde aroma molto facilmente.

### **RESE**

La resa in seme oscilla tra 0,8 e 1,5 t/ha, ma può superare le 2 t/ha.

La resa in foglie essiccate può essere di 1,5-2 t/ha.

La resa in piante intere fresche oscilla intorno alle 10 t/ha se si raccoglie in pre-fioritura ed alle 12 t/ha se si raccoglie alla maturazione cerosa dei frutti.

La resa in olio è variabile a seconda delle cultivar, in quelle da olio è frequente raggiungere valori compresi tra l'1 ed il 2%; negli altri tipi il contenuto in olio oscilla tra lo 0,2 e 0,5%.

Il contenuto in olio essenziale delle piante fresche è dello 0,12 – 0,15 %.

*Scheda a cura di Laura D'Andrea*

### **Fonti bibliografiche:**

Catizone P., Marotti M., Toderi G., Tétény P., 1986 – Coltivazione delle piante medicinali e aromatiche. Patron Editore, Bologna.

Dachler M., Pelzman H., 1999 - Arznei-und Gewürzpflanzen. Agrarverlag Wien.

Hornok L., 1992 - Cultivation and Processing of Medicinal Plants. John Wiley & Sons.

Maghami P. 1979 - Culture et cueillette des plantes médicinales. Hachette Paris Cedex.