

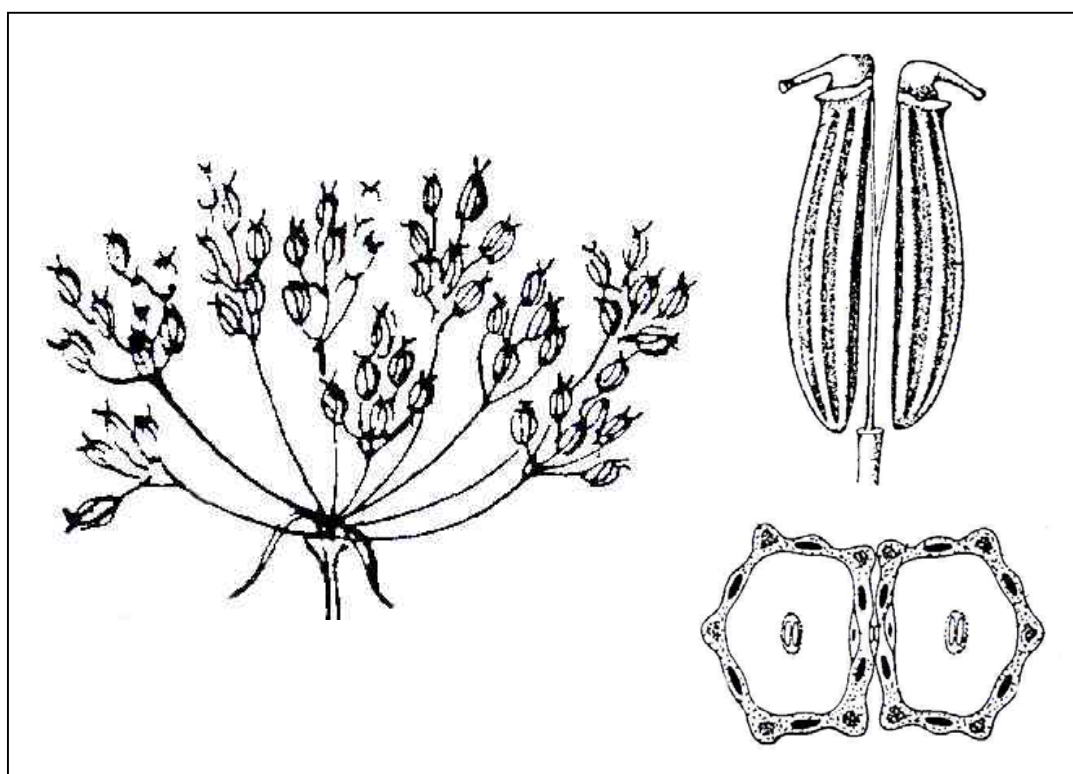
Carvi (*Carum carvi* L.)

ASPETTI BOTANICI

Il carvi (*Carum carvi* L.), detto anche cumino dei prati, appartiene alla famiglia delle *Apiaceae* (*Umbelliferae*). È una pianta erbacea annuale o biennale, che nel primo anno è alta 20 cm, mentre nel secondo raggiunge anche 80 cm. La radice è fittonante. I fusti sono eretti, striati, ramificati e glabri. Le foglie basali compaiono al primo anno e sono alterne, picciolate, bi-tripennatosette, mentre le superiori sono sessili, divise in lacinie capillari e compaiono al secondo anno. L'infiorescenza è composta da ombrelle di 7-15 peduncoli e da ombrellette di una decina di fiori bianchi con cinque piccoli petali ovoidali. La fioritura avviene in giugno-luglio. Il frutto è un diachenio, falciforme, glabro, con coste ben distinte tra le quali sono posti i canali oleiferi, di colore bruno a maturazione, lungo 3 - 7 mm e spesso circa 1 mm.

Il peso di 1000 "semi" varia è di 2.5 - 3.5 g.

I semi conservano la capacità di germinabilità per 2- 3 ann



UTILIZZAZIONE

Standard di qualità

La parte utilizzata è rappresentata dai frutti maturi ed essiccati.

Nella farmacopea viene indicato sia il "Carvi fructus" (carvi frutto), rappresentato dai frutti tal quali ed il "Carvi aetheroleum" (carvi essenza) l'olio essenziale estratto dai frutti.

Il primo viene utilizzato:

- ◆ nel settore alimentare come spezia per migliorare il gusto dei cibi a base di carne, per insaporire pane e focacce, per fabbricare liquori, tra i quali il più famoso è il Kummel e, sotto forma di polvere, per aromatizzare i formaggi a gusto forte come l'italiano "Gorgonzola" o il francese "Munster";
- ◆ nella medicina popolare come infuso per le proprietà carminative, antispasmodiche, espettoranti, stomachiche, contro i dolori mestruali e per promuovere la secrezione lattea.

L'olio essenziale trova impiego:

- ◆ nel settore alimentare per aromatizzare dessert, canditi, gelati, cibi cotti, budini, salse e condimenti;
- ◆ nell'industria cosmetica per aromatizzare saponi, creme, lozioni, profumi e dentifrici
- ◆ nella industria farmaceutica per le preparazioni farmaceutiche ad azione digestiva, antispasmodica, emmenagoga, galattogena, carminativa ed antifermentativa.

Il contenuto dell'olio essenziale varia da 2 a 4%.

Costituenti principali

L'olio essenziale dei frutti è costituito per il 50 - 60% da carvone, che raggiunge il massimo della sua presenza nella fase immediatamente precedente a quella di maturazione dei frutti ed è il responsabile dell'odore caratteristico della specie. L'altro costituente presente in grande quantità è il limonene (35 - 40%). Gli altri costituenti, presenti in piccole quantità, sono: diidrocarvone, carveolo, diidrocarveolo, pinene e fellandrene.

L'olio essenziale che si ottiene per distillazione in corrente di vapore è, appena ottenuto, un liquido incolore, poi, durante la conservazione, a causa dell'ossidazione, diventa leggermente giallognolo.

Qualità sensoriali

L'aroma della pianta è intenso e gradevole ed il sapore è pungente.

CLIMA E TERRENO

Il carvi è originario delle zone europee ed eurasiatiche. Nei terreni freschi e permeabili, tipici dei prati montani e subalpini dell'Italia settentrionale, è spesso spontaneo ed infatti è comune tra gli 800 e i 2250 m, mentre è più raro a 200-300 m di altitudine.

La specie viene coltivata soprattutto in Olanda, e anche in altri paesi specialmente in Polonia, Spagna, Egitto, Turchia, Unione Sovietica, Stati Uniti e Marocco.

Preferisce terreni leggeri con buona disponibilità idrica, ma si adatta bene

anche ai terreni argillosi di origine alluvionale. Predilige terreni neutri o leggermente basici.

È preferibile che il terreno sia ben esposto e soleggiato perché è una specie sensibile al gelo.

La temperatura del suolo necessaria alla germinazione è di 7 – 9 °C.

TECNICA CULTURALE

Scelta varietale

Grazie al lavoro di miglioramento genetico, sono state selezionate varietà caratterizzate da:

- una elevata produzione di frutti come:
'Rekord', ceca, caratterizzata da frutti, che rimangono ben saldati al peduncolo anche dopo la maturazione e che inoltre è dotata di da una elevata resistenza al *Fusarium*; 'Ekonom', caratterizzata da frutti, che a maturità sono caduchi; 'Sylvia', danese; 'Bleija', olandese.
- varietà caratterizzate da un alto contenuto in olio essenziale come:
'Kami', danese; 'Moravski' e 'Konczewicki', polacche;
- varietà caratterizzate dalla precocità di maturazione come:
'Mansholt's karwijzaad' e 'Volhouden', danesi.

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

Sia nel primo che nel secondo anno si consigliano le seguenti dosi per ettaro, in autunno:

N: 50 - 60 kg P₂O₅ 50 - 70 kg K₂O 50 - 80 kg

in primavera:

N: 50 - 60 kg P₂O₅ 100-120 kg K₂O 80 - 100 kg

Impianto

La semina si esegue per semina diretta in primavera, nei mesi di marzo-aprile, su terreno ben preparato, ponendo la semente alla profondità di 1 - 2 cm, a file distanti 40 - 50 cm impiegando circa 8-10 kg/ha di semente, in modo da ottenere una densità intorno alle 50 piante per m².

La densità non deve superare questo valore perché nelle coltivazioni troppo fitte le piante tendono ad avere una riduzione di fioritura dal 23 al 40% e i frutti prodotti hanno un contenuto in olio essenziale inferiore del 25-30% rispetto al normale.

al finocchio perché le due specie sono interfertili e si possono ibridare.

Rotazioni

La coltura del carvi non dovrebbe ritornare sullo stesso appezzamento prima di 4 - 5 anni.

Irrigazione

Le precipitazioni richieste sono di 600-650 mm all'anno. Il maggior fabbisogno idrico si verifica ovviamente durante i mesi caldi.

Cure colturali

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

- al 1° anno in pre-emergenza: prometrin (1 kg/ha), trifluralin + prometrin, (1 + 1 kg/ha), monolinuron (1.3 kg/ha) o linuron (1.2 kg/ha);
- al 2° anno, prima della ripresa vegetativa: linuron (1.2 kg/ha);

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 le avversità entomologiche si possono verificare danni da parte di larve di un calcidide (*Bruchophagus gibbus* Boh.), che si nutrono dell'endosperma del seme.

Tra le avversità patologiche sono da segnalare:

- marciumi al colletto e alle radici delle giovani piantine da parte di funghi come *Cercospora carvi* West. et Luijk. e *Fusarium oxysporium* Schl. e da alcuni batteri del gen. *Erwinia*.
- danni sui fusti da parte di *Depressaria nervosa* Haw. e *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de By.
- danni sulle foglie da parte dell'*Erysiphe umbelliferarum* de By., agente del mal bianco.
- danni sui frutti da parte dei funghi *Perisporiopsis melioides* (Berk. et Curt.) v. Arx., *Protomyces macrosporus* Ung. e *Phoma anethi* (Pers.) Sacc. e da parte dei batteri del gen. *Pseudomonas* e *Xanthomonas*.

Per evitare queste patologie è consigliabile effettuare la concia del seme.

Tra gli agenti dannosi è da ricordare anche un nematode del gen. *Tylenchorynchus*.

RACCOLTA

Epoca di raccolta

La raccolta si esegue in genere tra luglio ed agosto nel 2° anno, quando le ombrelle sono di colore marrone-giallastro e i semi sono nello stadio di maturazione cerosa.

Tecnica di raccolta

Si sfalciano le piante intere con delicatezza, al mattino presto o nel tardo pomeriggio. Poi, dopo 5 – 6 giorni, quando le piante sono completamente secche, si procede alla trebbiatura.

CONSERVAZIONE

Il seme ottenuto deve essere conservato in un luogo asciutto perché è piuttosto facile ad ammuffire.

RESE

La resa in frutti oscilla tra 1.2 e 2.0 t/ha, ma nel caso di varietà ad elevata resa si possono superare anche le 2.5 t/ha.

La resa in olio essenziale del frutto è variabile a seconda delle varietà, in quelle da olio è frequente raggiungere valori compresi tra il 4-5%; negli altri tipi il contenuto in olio oscilla intorno al 2,5%. I semi destinati all'industria liquoristica devono contenere almeno il 3,5% di olio.

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.

Pignatti S., 1982 – Flora d'Italia. Edagricole, Bologna.