

## Finocchio aromatico (*Foeniculum vulgare* Miller)

### ASPETTI BOTANICI

Il finocchio è una specie erbacea biennale o perenne appartenente alla famiglia delle Umbrellifere.

La pianta può raggiungere e superare i 150 cm di altezza. La fioritura avviene da giugno ad agosto ed è scalare anche sulla stessa pianta. Il frutto, detto impropriamente 'seme', è un diachenio.

La specie è di origine sub-mediterranea. In Italia è diffusa in tutte le Regioni nell'area dell'olivo e della vite fino ai 1000 di altitudine.

Dal punto di vista botanico sistematico esistono classificazioni diverse proposte da vari autori. La sistematica che qui si adotta è quella proposta da Pignatti (1982). *Foeniculum vulgare* Miller presenta due sottospecie: ssp. *piperitum* (Ucria) Coutinho (finocchio selvatico, poliennale, dal sapore piccante) e ssp. *vulgare* (finocchio coltivato). Quest'ultima comprende la var. *vulgare* (Mill.) Thell. (finocchio scuro, amaro, generalmente biennale), la var. *dulce* (Mill.) Thell. (finocchio chiaro, dolce, di solito annuale), la var. *azoricum* (Mill.) Thell. (finocchio da orto o di Firenze, in genere annuale).



### UTILIZZAZIONE

I 'semi' secchi di finocchio sono impiegati in erboristeria e nell'industria farmaceutica in quanto possiedono proprietà antispasmodiche, stomachiche, emmenagoghe, carminative. Essi sono anche utilizzati nell'industria alimentare (insaccati, ecc.).

L'olio essenziale, ottenuto per distillazione in corrente di vapore delle ombrelle a maturazione cerosa o anche dei frutti secchi, viene impiegato soprattutto nell'industria

liquoristica (es. *Anisette, Pastis, Sambuca* ecc.). Esso si presenta di colore bianco, bianco-giallastro ed anche incolore. La resa in olio dei semi secchi varia dal 2 al 6%. La Farmacopea europea riporta i seguenti contenuti minimi di olio essenziale e dei relativi componenti:

- >40 ml/kg, >60% di anetolo, >15% di fencone e <5% di estragolo per il finocchio amaro;

- >20 ml/kg, >80% di anetolo, <7,5% di fencone e <10% estragolo per il finocchio dolce.

Altri componenti dell'olio sono:  $\alpha$ -pinene, limonene, p-cimene,  $\beta$ -pinene,  $\beta$ -mircene, ecc.

Il finocchio da seme viene coltivato in vari Paesi europei come Francia, Germania, Bulgaria, Polonia, Ungheria, ma molto di più in Egitto, India, Cina, Argentina. In Italia è coltivato in misura ridotta: circa 50 ha (dati 1999), soprattutto Piemonte, Marche e Abruzzo.

Il consumo italiano di finocchio, soprattutto dolce a semi verdi, viene stimato in 50-60 t/anno (C. Sessa, comunic. pers.) ed il prezzo alla produzione varia da 1,3 a 3,8 €/kg.

### CLIMA E TERRENO

Il finocchio si avvantaggia molto dei climi caldi, ma si coltiva, soprattutto quello amaro, anche in zone più continentali. Si adatta a vari tipi di terreno, preferendo quelli freschi, profondi, drenanti, fertili e non alcalini.

### TECNICA COLTURALE

#### **Varietà**

Bulgaria: Chumen (var. *dulce*), Feniks (var. *dulce*), Mesten (var. *dulce*), Pomorie; Repubblica ceca: Moravsky; Germania: Berfena, Catino, Foenigold (var. *dulce*), Foenimed, Foenipharm, Foenisol (var. *dulce*), Grossfrüchtiger, JW 1 (var. *dulce*), Magnafena; Ungheria: Budakalasz, Fönicia, Soroksári; Croazia e Serbia: Brilliant, Vojvodanski, Komorac, Makedonski, Slavonac krupni; Romania: Romanesc; Ucraina: Oksamyt Krymu.

#### **Durata della coltura**

Annuale o biennale (raramente tre anni) a seconda della specie.

#### **Preparazione del terreno e concimazione**

La preparazione del terreno avviene mediante aratura seguita da interventi successivi per ottenere un buon letto di semina. Generalmente si distribuiscono 30-50 kg/ha di N all'impianto e 30 kg/ha il 2° anno, 80-100 kg/ha P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 40-80 di K<sub>2</sub>O. Si avvantaggia molto

del fosforo e non bisogna eccedere con l'azoto. Bomme e Nast (1998) riportano invece, considerando una resa in frutti essiccati (2,5 t/ha) ed in parte aerea fresca senza frutti (15 t/ha), le seguenti asportazioni: 69 + 59 kg/ha di N, 32 + 24 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 64 + 173 kg/ha di K<sub>2</sub>O, 64 + 173 kg/ha di MgO.

### **Impianto**

In genere si semina in marzo, l'emergenza avviene quando la temperatura del terreno raggiunge i 15-16°C. Il diradamento si effettua precocemente quando le piantine raggiungono i 5-10 cm di altezza. In qualche caso è possibile effettuare anche l'impianto per trapianto, mettendo a dimora piantine alte 12-15 cm.

Il quantitativo di seme è di 4-6 (10) kg/ha. Le caratteristiche della semente sono: 70% di germinabilità minima, 3,5-8 g il peso di 1000 semi e 2-3 anni la durata della capacità germinativa, con seme conservato a temperatura ambiente.

La distanza tra le file è di 50 cm, ma in certe condizioni si scende anche a 30-35 cm. Le densità di impianto variano quindi da 7-8 a 10-12 e più piante/m<sup>2</sup>. Sulla fila dopo il diradamento o nel caso di trapianto, le piante devono essere distanziate dai 15 ai 25 cm.

### **Cure colturali**

In genere il finocchio non è una specie esigente. Il quantitativo ed il numero di interventi irrigui dipende dalle zone di coltivazione e dall'andamento stagionale. L'irrigazione è necessaria nelle fasi critiche e cioè dopo la semina e/o trapianto e nella fase di massimo sviluppo delle piante.

## **MALATTIE E PARASSITI**

Numerosi sono i parassiti che attaccano il finocchio aromatico. Tra le crittogame si ricordano: *Uromyces graminis*, *Cercospora sanicola*, *Fusicladium depressum*, *Ramularia foenicoli*, *Phoma foeniculi* e *longissima*, *Plasmopara nivea* e *P. mei-foeniculi*, *Sclerotinia sclerotiorum*, *Phytophthora syringae*, *Passalora punctum*, *Protomyces macrosporus*, *Emericella foeniculicola*, *Cercosporidium punctum*, *Erysiphe umbelliferarum*, *Leivellula lanuginosa* che attaccano ombrelle, foglie e steli; *Fusarium* spp. e *Rhizoctonia* spp. che provocano il marciume delle radici. Tra gli insetti si riportano *Lygus* spp., *Papilio machaon*, *Aceria carvi*, *Lasioptera carophila*, *Kiefferia pimpinellae*, *Cavariella* spp., *Hyadaphis foeniculi*, *Phytometra* spp., *Myzus persicae*, *Aphis fabae*, *Thrips physapus*, *Tetranychus*

*urticae*. Sono segnalati anche attacchi batterici causati da *Erwinia caratovora* e *Pseudomonas* sp..

In Italia, a differenza di Francia, Germania, Paesi dell'Europa orientale ecc., non sono registrati sostanze attive e agrochimici per la difesa fitosanitaria ed il diserbo del finocchio aromatico.

### **RACCOLTA E RESE**

La raccolta si effettua, con mietitrebbie opportunamente adattate, verso la fine di settembre-ottobre del 1° anno o nel 2° anno (finocchio amaro), in agosto-settembre. Per evitare la caduta e conservare il colore dei frutti si deve iniziare a raccogliere quando gli acheni sono ancora verdi e quelli dell'ombrella centrale hanno un colore giallo chiaro.

Le rese variano con l'andamento climatico e la tecnica colturale adottata e raggiungono le 1-1,5 (3) t/ha. I frutti raccolti, selezionati dalle impurità, si essiccano in forni ventilati ad una temperatura di 35-40°C.

*Scheda a cura di Nicola Aiello*

#### **Fonti bibliografiche:**

- Aiello N., 2004 – Panorama varietale delle principali piante officinali. Sementi Elette n. 4.
- Bomme U., Nast D., 1998 – Nährstoffentzug und ordnungsgemäße Düngung im Feldanbau von Heil- und Gewürzpflanzen. Zeitschrift für Arznei- & Gewürzpflanzen, Jg. 3, n. 2.
- Catizone P., Marotti M., Toderi G., Tétény P., 1986 – Coltivazione delle piante medicinali e aromatiche. Patron Editore, Bologna.
- Dachler M., Pelzmann H., 1999 - Arznei- und Gewürzpflanzen. Österreichischer Agrarverlag, Wien.
- Desmarest P., 1978 – New aspects of fennel cultivation in France. Acta Horticulturae n. 73. ESCOP Monographs, 2003 – Foeniculi fructus. Fennel. Thieme Verlag, Germany.
- Hornok L., 1992 - Cultivation and Processing of Medicinal Plants. John Wiley & Sons.
- Plescher A., 1997 – Diagnose von Krankheiten und Beschädigungen an Fenchel (*Foeniculum vulgare* spp. *vulgare* Mill.). DrogenReport Jg. 10, Heft 18.