

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI “ALDO MORO”



Corso di Laurea: SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI

Classe L-69

Corso Integrato: Elementi di biologia e qualità delle materie prime vegetali

Modulo: Produzioni erbacee e qualità delle materie prime (3 CFU)

Lezione: FAVA

Prof. PASQUALE MONTEMURRO

ATTENZIONE!

**LE DIAPOSITIVE
SONO DA CONSIDERARSI
SOLO UN AIUTO NELLA
PREPARAZIONE DELL'ESAME!**

FAVA

Classe: *Dicotyledonae*

Ordine: *Leguminosae*

Famiglia: *Papilionaceae*

Tribù: *Vicieae*

Specie: *Vicia faba* L.

Sinonimo: *Faba vulgaris* Moench.

Origine e diffusione

La fava come pianta alimentare è stata utilizzata dall'uomo nell'area mediterranea e medio-orientale in tempi molto remoti.

**Nell'ambito della specie *Vicia faba*,
tre varietà botaniche sono
distinguibili in base
alla dimensione dei semi:**

- *Vicia faba* var. *major*, fava grossa
(semi appiattiti e grossi:
1.000 semi pesano da 1.000 a 2.500 g)**
- *Vicia faba* var. *minor*, favino o fava piccola
(sono rotondeggianti e
relativamente piccoli: 1.000 semi pesano
meno di 700 g)**
- *Vicia faba* var. *equina*, favetta o fava cavallina
- (semi appiattiti di media grandezza:
1.000 semi pesano da 700 a 1000 g).**

- *Vicia faba* var. *major*, fava grossa, è impiegata per l'alimentazione umana.
- *Vicia faba* var. *minor*, favino o fava piccola, è impiegata per seminare erbai per l'alimentazione del bestiame.
- *Vicia faba* var. *equina*, favetta o fava cavallina, è impiegata per l'alimentazione del bestiame e, da non molto tempo, anche dell'uomo come granella fresca inscatolata o surgelata.

-*Vicia faba var. major*

fava grossa, che produce semi appiattiti e grossi (1.000 semi pesano da 1.000 a 2.500 g), impiegati per l'alimentazione umana.

-*Vicia faba var. minor*

favino o fava piccola, i cui semi sono rotondeggianti e relativamente piccoli (1.000 semi pesano meno di 700 g) e s'impiegano per seminare erbai e sovesci (poiché fanno risparmiare seme, rispetto alle altre varietà) e anche come concentrati nell'alimentazione del bestiame.

-Vicia faba var. equina

favetta o fava cavallina, provvista di semi appiattiti di media grandezza (1.000 semi pesano da 700 a 1000 g) che s'impiegano per l'alimentazione del bestiame e, oggi, anche dell'uomo come granella fresca inscatolata o surgelata.

Fava (*Vicia faba* L.)

- **Minor** peso 1000 semi <700 g
- **Equina** “ “ “ 700-1000 g
- **Major** “ “ “ >1000 g

Ideotipo varietale

Elevata autofertilità, stabilità produttiva

Accrescimento determinato, molti fiori su nodi ravvicinati, maturazione contemporanea

Elevato numero di baccelli/pianta (8-15), baccelli lunghi (25-30 cm), semi /baccello (8-10)

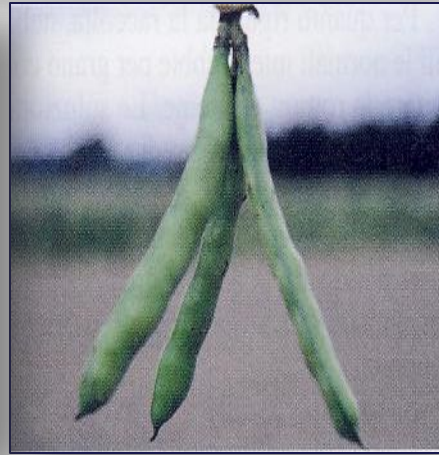
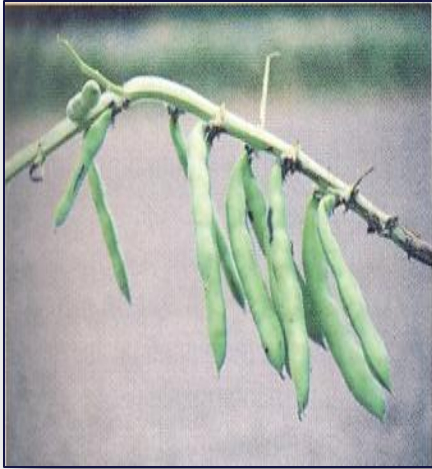
Portamento eretto dei baccelli,

Resistenza ad avversità biotiche ed abiotiche

Varietà coltivate: Aguadulce, Aprilia, Reina Blanca, Supersimonia

“ **locali: Carpino, S.Pantaleo, Baggiana, Leonforte**

Varietà da industria : Gemini,



VICIA FABA MAJOR ECOTIPO "FAVA DI CARPINO"

Categoria del prodotto: _____

Prodotti vegetali allo stato naturale o trasformati

Altre denominazioni: _____

-

Area di origine del prodotto: _____

Comune di Carpino (FG)



La fava di Carpino (*Vicia faba var. major* Harz.) è caratterizzata da semi piccoli, compressi e con una fossetta nella parte inferiore.

La cuticola al momento della raccolta è di colore verde e con il tempo diventa color bianco sabbia. Se opportunamente essiccate al sole si conservano per lungo tempo.

Caratteristiche nutrizionali (valori per 100 grammi)

Parte Edibile	Acqua	Proteine	Grassi	Carboidrati	Fibra totale	Val. Energetico
100%	11	26	1,5	58,3	25	341 kcal

FAVA DI ZOLLINO

Categoria del prodotto: _____

Prodotti vegetali allo stato naturale o trasformati

Altre denominazioni: _____

Cuccia

Area di origine del prodotto: _____

Provincia di Lecce



I semi della fava di Zollino, *Vicia faba var. major* Harz., hanno un aspetto schiacciato, leggermente più grosso rispetto alle fave ottenute da cultivar commerciali. Il baccello non ha più di 5 semi che sono cotti. La 'Cuccia', termine con il quale viene indicata la fava di Zollino, è oggi a rischio di estinzione.

Caratteristiche nutrizionali (valori per 100 grammi)

Parte Edibile	Acqua	Proteine	Grassi	Carboidrati	Fibra totale	Val. Energetico
100%	11	26	1,5	58,3	25	341 kcal

FAVE BIANCHE E CICORIE

Categoria del prodotto: _____

Prodotti della gastronomia

Altre denominazioni: _____

Fae janche e cicore, Fae nette e foje, Fae e foje, Favi e fogghi, 'Ncapriata.

Area di origine del prodotto: _____

Provincia di Lecce



Le fave bianche e cicorie si presentano come una purea di fave decorticate, cotte in pignatta. L'origine di questo piatto è molto antica. Si tratta di un piatto molto nutriente per l'elevata presenza di proteine, carboidrati e calorie, e allo stesso tempo abbastanza digeribile.

Caratteristiche nutrizionali (valori per 100 grammi)

Parte Edibile	Acqua	Proteine	Grassi	Carboidrati	Fibra totale	Val. Energetico
100%	78	3	10	3	4	117 kcal

**La fava si coltiva per la sua granella che,
secca o fresca,
trova impiego come alimento per l'uomo,
e per gli animali.**

**La pianta è coltivata anche
per foraggio (erbaio)
e per sovescio.**

**La fava è una pianta annuale,
a rapido sviluppo, a portamento eretto,
glabra, di colore grigio-verde,
a sviluppo indeterminato.**

La radice è fittonante, ricca di tubercoli voluminosi.

**Gli steli eretti, fistolosi, quadrangolari,
alti fino a 1,50 m (media 0,80-1,00 m)
non sono ramificati, ma talora si può avere
un limitatissimo accostamento con steli
secondari sorgenti alla base di quello principale.**

**Le foglie sono alterne, paripennate,
composte da due o tre paia di foglioline
sessili ellittiche intere,
con la fogliolina terminale trasformata
in un appendice poco appariscente
ma riconducibile al cirro
che caratterizza le foglie delle *Vicieae*.**

**I fiori si formano in numero da 1 a 6
su un breve racemo che nasce all'ascella
delle foglie mediane e superiori dello stelo.
I fiori sono quasi sessili, piuttosto appariscenti
(lunghezza 25 mm), la corolla ha petali bianchi
e talora violacei e, quasi sempre,
con caratteristica macchia scura sulle ali.**

Esigenze ambientali

La fava germina con accettabile prontezza già con temperature del terreno intorno a 5 °C; in queste condizioni l'emergenza si ha in 15-20 giorni.

La resistenza della fava al freddo è limitata:

nelle prime fasi vegetative)
stadio di 4-5 foglie), quando la fava
ha il massimo di resistenza,
gelate di -6 °C sono fatali
alla maggior parte delle varietà.

La fava si adatta bene a terreni pesanti, argillosi, argillo-calcarei; rifugge da quelli sciolti e poveri di humus, organici, soggetti ai ristagni di acqua. Il pH che più conviene alla fava è quello subalcalino.

Tecnica colturale

Grazie al fatto che è una leguminosa, che è sarchiata e che libera il terreno assai presto, si da consentire un'ottima preparazione per il frumento, la fava è una coltura miglioratrice eccellente, che costituisce un'ottima precessione per il frumento.

La preparazione razionale del terreno per la fava consiste in un aratura profonda (40-50 cm) che favorisca l'approfondimento delle radici e quindi l'esplorazione e lo sfruttamento delle risorse idriche e nutritive più profonde.

Concimazione

Per quanto riguarda l'azoto,
la fava è di fatto autosufficiente,
grazie alla simbiosi con il *Bacillus radicicola*
(fissa l'azoto atmosferico
nei noduli delle radici)
per cui la concimazione azotata
non è necessaria.

La concimazione minerale della fava va basata
principalmente sul fosforo:
60-80 Kg/ha di P_2O_5
sono la dose da apportare.

Semina

La semina autunnale va fatta in modo che le piantine abbiano raggiunto lo stadio di 3-5 foglie prima dell'arrivo dei freddi. Nelle regioni centrali l'epoca ottimale di semina è tra ottobre e novembre; in quelle meridionali la seconda decade di novembre.

Le semine primaverili (in realtà a fine inverno) vanno fatte quanto prima possibile per anticipare il ciclo e sfuggire alla siccità.

La quantità di seme deve essere tale da assicurare 12-15 piante/m² nel caso di fava grossa, 25-35 nel caso di favette e di 40-60 nel caso di favino. La semina si fa in genere con le seminatrici universali a file distanti 50 cm nel caso di fava e favetta, di 35-40 cm nel caso del favino.

Raccolta e utilizzazione

La raccolta dei baccelli di fava da orto per consumo fresco si fa a mano.

I semi immaturi per l'inscatolamento e la surgelazione si raccolgono con macchine sgranatrici fisse o semoventi, quando hanno raggiunto il giusto grado tenderometrico.

Il grado tenderometrico è fornito da un apposito apparecchio, chiamato tenderometro, che misura la resistenza del seme ad essere perforato da una punta. I valori tenderometrici ottimali di norma sono 95-105 per le fave da surgelazione, di 115-125 per le fave da inscatolamento.

La raccolta dei semi secchi si fa quando la pianta è completamente secca.

La fava grossa non si riesce a raccogliere con mietitrebbiatrici, se non con pessimi risultati qualitativi (rottura dei semi).

Solo il favino si raccoglie abbastanza facilmente mediante mietitrebbiatrice opportunamente regolata.

**L'epoca di raccolta è la metà di giugno
nell'Italia meridionale,
la fine di giugno in quella centrale,
la metà di luglio nell'Italia settentrionale
con semina primaverile.**

**La produzione di baccelli
per il consumo fresco (fava da orto)
è dell'ordine di 20-30 t/ha.**

**La produzione di semi freschi per l'industria
è considerata buona quando giunge a 5-6 t/ha.**

**La produzione di semi secchi,
anche se teoricamente,
potrebbe superare le 5 t/ha,
in pratica è molto inferiore:
2-3 t/ha sono le produzioni medie
più frequenti in Italia.**

I semi di fava secchi hanno un alto contenuto proteico.

La loro composizione media (in %) è la seguente:

- sostanza secca 85**
- sostanze azotate 23-26**
- ceneri 3**
- grassi 1,2**
- fibra grezza 7**
- estrattivi in azotati 48**