

Legumi nel nostro orto

Автор(и): доц. д-р Славка Калъпчиева, ИЗК "Марица" Пловдив

Дата: 16.02.2024 Брой: 2/2024



Riassunto

Le leguminose da ortaggio – il fagiolino (*Phaseolus vulgaris* (L.) Savi.), il pisello (*Pisum sativum* L.) e la fava (*Vicia faba* L.) sono considerate ortaggi per il loro elevato contenuto d'acqua, vitamine idrosolubili e sali minerali, ricchezza di nutrienti e minore apporto calorico. In questa pubblicazione, il nostro obiettivo è presentare le caratteristiche morfologiche e biologiche più importanti di queste colture. Proponiamo una tecnologia di coltivazione e un calendario delle attività, nonché le cultivar più diffuse.

Le colture leguminose appartengono alla famiglia delle *Fabaceae* (o *Leguminosae*) e comprendono più di 19 mila generi. Si dividono principalmente in: a) Leguminose oleaginose, caratterizzate da un maggiore contenuto

di grassi e calorie; b) Legumi secchi – colture di cui si consumano i semi essiccati; e c) Leguminose fresche, consumate come ortaggi freschi.



Colture leguminose – classificazione

Le piante leguminose fresche sono caratterizzate da un alto contenuto d'acqua, vitamine idrosolubili e sali minerali, ricchezza di nutrienti e minore apporto calorico; se congelate conservano tutte le proprietà nutrizionali del prodotto fresco con perdite molto lievi, il che le avvicina, per queste caratteristiche, alle colture orticole, e pertanto sono considerate ortaggi.

A questo gruppo appartengono il fagiolino (*Phaseolus vulgaris* (L.) Savi.), il pisello (*Pisum sativum* L.) e la fava (*Vicia faba* L.).



fagiolino (Phaseolus vulgaris (L.) Savi.)

Tutte e tre le colture hanno un portamento cespuglioso. Il fusto è eretto a semi-eretto nel pisello, eretto e rampicante nel fagiolo, ed eretto nella fava. L'altezza della pianta differisce tra specie e cultivar:

- nel pisello è di 115-250 cm per le cultivar alte, 70–115 cm per quelle corte e 40-50 cm per quelle nane;
- nel fagiolo esistono forme basse cespugliose (25-45 cm), semi-rampicanti (fino a 1,5 m) e rampicanti oltre i 2 m;
- il fusto della fava raggiunge da 40 a 120 cm.

Le cultivar a bassa crescita di tutte e tre le colture sono caratterizzate da una maturazione più precoce.

La caratteristica comune dei rappresentanti dei tre generi è il tipo di fiore papilionaceo, che si sviluppa all'ascella delle foglie ed è attaccato a pedicelli. Il fiore è composto da un calice a cinque lobi e una corolla a cinque petali, di colore bianco, crema, rosa pallido, rosa o viola. La corolla è composta da un petalo superiore, o vessillo, due petali laterali inferiori che formano la carena, e due petali laterali che formano le ali. Ci sono 10 stami, 9 dei quali sono fusi in un unico fascio e uno è libero.

Il frutto è un baccello, costituito da uno strato esterno carnoso formato da cellule parenchimatiche e uno strato interno coriaceo composto da cellule sclerenchimatiche che formano uno strato pergamenaceo. La presenza di questo strato rende i baccelli di pisello e fagiolo comune inadatti allo sgranamento (nel pisello si utilizzano i semi freschi, verdi). Nelle cultivar di pisello mangiatutto e di fagiolino questo strato è assente e i baccelli vengono consumati freschi (verdi).

Per forma, i baccelli possono essere dritti, tondi, piatti, cilindrici, curvi, a sciabola, a falce, a punta ottusa o appuntita, e per dimensioni – piccoli o grandi.

I semi sono rotondi, angolosi, lisci o rugosi, di colore verde e crema-grigio nel pisello; sferici, ellittici, allungati, cilindrici, a forma di rene, semi-piatti e piatti nel fagiolo, con colorazione molto varia. I semi di fava hanno una forma irregolarmente arrotondata. Il peso di mille semi (di 1000 semi essiccati all'aria) varia ampiamente – da 100 a 500 grammi nel pisello, da 150 a 1000 grammi nel fagiolo e da 1700 a 2000 grammi nella fava.

Le caratteristiche biologiche del pisello e della fava sono più simili tra loro, mentre quelle del fagiolino differiscono. Le prime due colture appartengono a piante a giorno lungo e a colture di clima umido e fresco, mentre il fagiolo è una pianta termofila a giorno corto.

La fava è abbastanza tollerante al gelo, resistendo fino a -4°C , quindi nelle regioni meridionali viene seminata come coltura autunnale. È piuttosto esigente in umidità, specialmente dall'emergenza alla fioritura. In condizioni di siccità l'altezza della pianta e la massa vegetativa si riducono e i semi si riempiono poco.

I semi di pisello germinano a temperature diverse – le cultivar a seme liscio a $1-2^{\circ}\text{C}$, e quelle a seme rugoso a $4-8^{\circ}\text{C}$. Per la germinazione e l'inizio della crescita, i semi di pisello necessitano di una grande quantità d'acqua – dal 100 al 110% del loro peso per i tipi a seme liscio e fino al 150% per le cultivar a seme rugoso.

La temperatura ottimale per la germinazione dei semi di fagiolo è $18-22^{\circ}\text{C}$. Pertanto, nel nostro paese la semina avviene intorno al 15 aprile, quando la temperatura del suolo supera stabilmente i 10°C .

Tecnologia di coltivazione e calendario delle attività

Elementi tecnologici

Avvicendamento colturale: come predecessori, si scelgono colture che liberano il terreno precocemente e consentono una lavorazione tempestiva e corretta del suolo. Non sono esigenti verso la coltura precedente, ma

mostrano intolleranza a se stesse e quindi non dovrebbero essere seminate dopo se stesse per almeno tre anni. Buoni predecessori sono le colture cerealicole e foraggere.

Lavorazione del terreno: tutte e tre le colture richiedono terreni leggeri e ricchi di calce. Un'aratura profonda di alta qualità in autunno, seguita da una tempestiva preparazione del letto di semina, è una condizione decisiva per una buona e uniforme emergenza delle piante in primavera.

Fertilizzazione: Essendo colture leguminose, rispondono debolmente alla concimazione azotata. A seconda della fertilità del suolo, delle rese pianificate e della coltura precedente, sono raccomandati diversi dosaggi di fertilizzazione. L'intera quantità di fertilizzanti fosfatici, potassici e magnesiaci viene applicata prima dell'aratura, e tutto o parte dei fertilizzanti azotati – prima dell'ultima lavorazione pre-semina o contemporaneamente alla semina.

Materiale di propagazione: si selezionano semi sani tipici della cultivar, con la necessaria capacità germinativa, in conformità con lo Standard di Stato Bulgaro (BDS). Una condizione importante per ottenere alte rese è garantire il numero richiesto di piante per unità di superficie (un metro quadrato).

Semina: Fava – in autunno (novembre) nelle regioni meridionali del paese e all'inizio della primavera – fine febbraio nelle restanti regioni; con una dose di semina che garantisca 17-33 semi germinabili per 1 mq;



Il pisello da orto si semina alla prima opportunità alla fine di febbraio e nei primi giorni di marzo. La dose di semina dovrebbe garantire 100 semi germinabili per 1 mq;

Fagiolino – dopo il 15 aprile, quando la temperatura del suolo a 10 cm di profondità sale stabilmente sopra i 12°C e la semina continua fino al 20 luglio; con una dose di semina che garantisca 25-35 semi germinabili per 1 mq.

Dose di semina: calcolata in base al peso di mille semi e al numero richiesto di piante per unità di superficie. Varia per: fava da 12 a 25 kg/da; pisello da 16 a 25 kg/da e fagiolo – 12-16 kg/da.

Sistemi di semina: a seconda dell'area, del metodo di irrigazione e del livello di meccanizzazione, la semina avviene a postarelle, a file e a strisce. La *semina a postarelle* è utilizzata principalmente negli orti domestici, con 2-6 semi per postarella a seconda della coltura. *Semina a file*: la fava è coltivata principalmente in file singole con una distanza di 60 cm tra le file; la semina a file strette (15-20 cm) nel pisello garantisce una migliore densità di impianto; il fagiolo viene seminato a una distanza di 60 cm tra le file. La semina a *strisce* è applicata nel pisello e nel fagiolo in vari schemi a seconda del metodo di irrigazione e delle macchine per la raccolta.

Gestione della coltura post-semina

Colture libere da infestanti sono una condizione importante per la raccolta meccanizzata. Il controllo più efficace delle infestanti si ottiene con l'uso combinato di erbicidi e lavorazioni interfilari. Sono raccomandati principalmente erbicidi applicati al suolo, utilizzati immediatamente prima o dopo la semina e prima dell'emergenza della coltura. La scelta degli erbicidi appropriati viene effettuata secondo l'elenco nazionale approvato per la loro selettività nelle colture leguminose da granella.

Le esigenze idriche delle leguminose da orto e le specifiche condizioni climatiche del paese rendono necessario effettuare un minimo di 3 a 5 irrigazioni durante il periodo vegetativo.

Un'importante misura colturale nel pisello e nel fagiolo è il controllo del tonchio del pisello e del fagiolo. Il controllo di questi due parassiti viene effettuato all'inizio della fioritura, a piena fioritura e alla maturazione dei primi baccelli con prodotti appropriati. Sono necessari almeno tre trattamenti, e in caso di livelli di infestazione più elevati, i trattamenti possono arrivare a 5-6 applicazioni e continuare fino alla fase in cui i semi iniziano a indurirsi. Questi due parassiti possono distruggere fino al 100% del raccolto.

È necessario un controllo sistematico degli afidi nella fava (afide nero della fava e afide del pisello); in alcuni anni l'afide del pisello e i curculionidi del fusto possono causare gravi danni nelle colture di pisello, e nel fagiolo

– la mosca bianca delle serre, l'afide nero della fava e il tripide del tabacco.

Le colture leguminose da orto sono attaccate da un gran numero di malattie virali, batteriche e fungine, ma a seconda delle condizioni pedoclimatiche e produttive, non tutte hanno importanza economica. Sono economicamente importanti: nella fava – l'ascochita, la