

Colture orticole leguminose – alimenti con elevato valore biologico

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

Дата: 11.03.2020 Брой: 3/2020



La famiglia Fabaceae è la terza più grande famiglia di angiosperme. I suoi rappresentanti sono piante erbacee, suffrutici, arbusti e alberi, rappresentati da circa 730 generi e 19.400 specie. Le leguminose sono distribuite in tutto il mondo e prosperano in condizioni diverse. Un gran numero di colture agricole di notevole importanza economica rientra tra i rappresentanti di questa famiglia.

In Bulgaria, sono naturalmente distribuite circa 275 specie appartenenti a 38 generi della famiglia delle *Fabaceae*. Tra queste ci sono le ben note **fagiolo comune, pisello, soia, arachide, trifoglio, cece, lupinella, fava, veccia, lenticchia.**

Una piccola parte delle leguminose – il fagiolino verde (fagiolo da orto) (*Phaseolus vulgaris* (L.) Savi.), il pisello da orto (*Pisum sativum* L.) e la fava (*Vicia faba* L.) – appartiene alle principali colture orticole leguminose in Bulgaria. Esse sono eccellenti fonti di fibra alimentare e nutrienti come folati e potassio, sostanze che si trovano anche in altre verdure. Allo stesso tempo, le colture orticole leguminose sono eccellenti fonti di proteine vegetali, ferro e zinco, il che le assegna anche al gruppo degli alimenti proteici.

Le colture orticole leguminose sono utilizzate come alimenti di base di alto valore biologico. Forniscono in forma facilmente assimilabile proteine, carboidrati, vitamine, sali minerali e altre sostanze fisiologicamente attive. Una tazza di fagiolini o 100 g di piselli freschi coprono l'assunzione giornaliera raccomandata di vitamina C. Ricche di sali minerali, principalmente sali di potassio, di vitamine del gruppo B, fibre, proteine e altri, le verdure leguminose sono estremamente adatte per essere incluse in regimi alimentari sani per un'alimentazione varia, sana ed equilibrata.

Le colture orticole leguminose hanno un breve periodo vegetativo, il che le rende molto adatte come colture intercalari nelle rotazioni colturali orticole. Migliorano la fertilità del suolo attraverso relazioni simbiotiche con batteri del genere *Rhizobium* e sono buoni predecessori per tutte le altre colture, tranne quelle della loro stessa famiglia. Oltre al grano, dal pisello da orto si ottengono 1–2 t per ettaro di foraggio verde, e i fagiolini raccolti meccanicamente sono un ottimo sovescio, il cui effetto equivale alla concimazione con 3 tonnellate di letame per ettaro.

Oltre il 95% della produzione di piselli da orto e fagiolini è destinata principalmente alla fabbricazione di conserve sterilizzate e surgelate, alimenti per l'infanzia e dietetici. In diverse regioni del mondo e nel nostro paese, una grande varietà di cultivar e forme locali di fagiolino, pisello da orto e fava viene utilizzata per il consumo in forma non lavorata ed è adatta alla raccolta manuale. Il pisello "mangiatutto" (*mange-tout*) e il dolce e tenero "pisello dolce" (*sugar snap*) sono poco conosciuti dai nostri consumatori e sono coltivati solo da orticoltori amatoriali. Nei paesi dell'Europa occidentale e negli USA sono coltivati su superfici più ampie e sono di notevole interesse.

Le cultivar di fagiolo per il consumo in forma non lavorata sono suddivise in cultivar senza filo e di tipo "filet", che formano il filo in una fase successiva dello sviluppo del baccello, con preferenza data a cultivar con baccelli piatti, larghi, facilmente cucinabili e dal tipico sapore di fagiolo. Nel nostro paese le fave sono utilizzate principalmente per il consumo umano, sia i loro baccelli verdi che i loro semi maturi. I semi di fava sono consumati secchi, freschi, surgelati o in scatola.

I fagiolini sono coltivati in molti luoghi del mondo grazie alla loro ampia naturalizzazione. Tra i paesi con la maggiore produzione di fagiolini al mondo ci sono Cina, India, Turchia ed Egitto. In Europa sono coltivati più diffusamente in Francia, Belgio, Spagna, Paesi Bassi, Italia e Grecia.

I piselli da orto sono coltivati in più di 87 paesi in tutto il mondo, con metà della produzione mondiale concentrata in Canada, Cina, India e Russia. Negli ultimi anni, le superfici coltivate a pisello nell'Unione Europea hanno superato gli 800.000 ettari. La Francia è uno dei maggiori produttori (60% della produzione UE), seguita da Germania e Inghilterra.

La fava è la quarta coltura leguminosa più importante al mondo dopo il fagiolo comune, il pisello e il cece. È coltivata in circa 50 paesi e la produzione totale supera i 4,4 milioni di tonnellate. Il più grande produttore è la Cina, seguita da Etiopia, Egitto, Germania Ovest, Italia, Marocco e Francia.

In Bulgaria, secondo i dati del Ministero dell'Agricoltura, dell'Alimentazione e delle Foreste, le superfici raccolte in pieno campo nel 2018 ammontavano a 479 ettari per i piselli da orto (verdi) e 188 ettari per i fagiolini (verdi), per un totale di 667 ettari. Le rese medie delle superfici in pieno campo sono di 3.564 kg/ha per i piselli e 9.367 kg/ha per i fagiolini. La produzione da superfici in pieno campo è rispettivamente di 1.707 e 1.761 tonnellate, e ci sono anche 5 tonnellate di produzione in serra di fagiolini, per un totale di 3.473 tonnellate. *Le fave sono coltivate in tutto il paese su piccole superfici, principalmente negli orti domestici, e servono a soddisfare il bisogno di verdure fresche all'inizio della primavera, prima che i fagiolini compaiano sul mercato.*

L'aumento delle superfici dedicate a queste colture orticole negli ultimi anni è il risultato di: l'introduzione di uno schema di sostegno accoppiato per le colture proteiche; la consegna anticipata della produzione di piselli per la lavorazione prima di altre specie orticole e frutticole; l'uso dei fagiolini come coltura intercalare e di secondo raccolto; le capacità di lavorazione stabilite; le tecnologie sviluppate per la coltivazione e la raccolta completamente meccanizzata delle colture leguminose; l'esperienza accumulata in questo senso, nonché la crescente domanda sui mercati interno ed estero.

Le attività di ricerca e miglioramento genetico mirate per le colture orticole leguminose in Bulgaria sono svolte presso l'Istituto di Ricerca per le Colture Orticole Maritsa di Plovdiv. L'obiettivo principale del lavoro di miglioramento genetico è la raccolta, identificazione, studio e conservazione di fonti geniche con caratteri economici preziosi e la creazione, attraverso il miglioramento genetico classico e metodi moderni, di nuove cultivar con maggiore capacità adattativa alla specifica combinazione di temperatura e fotoperiodo nel nostro paese, resistenti a malattie e parassiti di importanza economica per il paese, dotate di alto potenziale produttivo, alta qualità e idoneità alla raccolta meccanizzata, destinate ai diversi rami dell'industria di trasformazione.

Le cultivar di pisello da orto sviluppate presso il Maritsa VCRI sono del tipo a seme rugoso e soddisfano al meglio i requisiti di alto contenuto di zuccheri (circa il 5%), lenta dinamica del metabolismo dei carboidrati, maturazione uniforme dei grani e idoneità alla raccolta meccanizzata. Hanno diverse lunghezze del periodo vegetativo: precoci – Musala, Pulpudeva, Iskar (55–58 giorni); medio-precoci (60–70 giorni) – Hemus, Concord, Hebar, Marsi, Puldin; e tardive – Plovdivska Perla, Uspeh 72, Vyatovo, Mira (oltre 72 giorni).

Le cultivar di fagiolo sviluppate combinano i requisiti per la raccolta meccanizzata (Plovdiv) con l'alta qualità del baccello (Zarya), la resistenza/tolleranza alla batteriosi (Oreol, Perun, Fiesta, Veritsa), alla antracnosi, ai virus e al tonchio del fagiolo (Tangra, Pagane, Evros).

Le fave sono rappresentate solo da forme locali. Il lavoro di ricerca su di esse è legato alla raccolta di tali forme, al loro studio e conservazione. Di interesse sono solo cultivar e linee di miglioramento genetico con caratteri specifici che possono servire come materiale di partenza per programmi di miglioramento genetico o per l'inclusione nella lista nazionale delle varietà.

La ricerca di soluzioni alternative per queste colture, adattate al clima e ai cambiamenti avvenuti a livello regionale e globale, continua a essere un compito principale nei programmi di miglioramento genetico delle leguminose del Maritsa VCRI di Plovdiv, a sostegno della politica sia a livello nazionale che specificamente per ogni azienda agricola, associazione e produttore agricolo.