

Culturas de hortaliças leguminosas – alimentos com alto valor biológico

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

Дата: 11.03.2020 Брой: 3/2020



A família Fabaceae é a terceira maior família de angiospermas. Seus representantes são plantas herbáceas, subarbustos, arbustos e árvores, representados por cerca de 730 gêneros e 19.400 espécies. As leguminosas estão distribuídas por todo o mundo e prosperam sob condições diversas. Um grande número de culturas agrícolas de significativa importância econômica está entre os representantes desta família.

Na Bulgária, cerca de 275 espécies de 38 gêneros da família *Fabaceae* estão naturalmente distribuídas. Entre elas estão as conhecidas feijão comum, ervilha, soja, amendoim, trevo, grão-de-bico, esparceta, fava, ervilhaca, lentilha.

Uma pequena parte das leguminosas – feijão verde (de jardim) (*Phaseolus vulgaris* (L.) Savi.), ervilha de jardim (*Pisum sativum* L.) e fava (*Vicia faba* L.), pertencem às principais culturas de hortaliças leguminosas na Bulgária. Elas são excelentes fontes de fibra alimentar e nutrientes como folato e potássio, substâncias que também são encontradas em outras hortaliças. Ao mesmo tempo, as culturas de hortaliças leguminosas são excelentes fontes de proteína vegetal, ferro e zinco, o que também as enquadra no grupo dos alimentos proteicos.

As culturas de hortaliças leguminosas são utilizadas como alimentos básicos de alto valor biológico. Elas fornecem de forma facilmente assimilável proteínas, carboidratos, vitaminas, sais minerais e outras substâncias fisiologicamente ativas. Uma xícara de feijão verde ou 100 g de ervilhas verdes cobrem a ingestão diária recomendada de vitamina C. Ricas em sais minerais, principalmente sais de potássio, em vitaminas do complexo B, fibras, proteínas e outros, as hortaliças leguminosas são extremamente adequadas para inclusão em regimes alimentares saudáveis para uma nutrição variada, saudável e equilibrada.

As culturas de hortaliças leguminosas têm um curto período de vegetação, o que as torna muito adequadas como culturas de preenchimento em rotações de culturas hortícolas. Elas melhoram a fertilidade do solo através de relações simbióticas com bactérias do gênero *Rhizobium* e são boas predecessoras para todas as outras culturas, exceto aquelas de sua própria família. Além do grão, obtêm-se 1–2 t por hectare de forragem verde das ervilhas de jardim, e os feijões verdes colhidos mecanicamente são um excelente adubo verde, cujo efeito equivale à fertilização com 3 toneladas de estrume por hectare.

Mais de 95% da produção de ervilhas de jardim e feijões verdes destina-se principalmente à fabricação de produtos enlatados esterilizados e congelados, alimentos infantis e dietéticos. Em diferentes regiões do mundo e em nosso país, uma grande variedade de cultivares e formas locais de feijão verde, ervilha de jardim e fava são utilizadas para consumo na forma não processada e são adequadas para colheita manual. A ervilha "mange-tout" (*mange-tout* peas) e a "sugar snap" (*sugar snap* peas), doce e tenra, são pouco conhecidas pelos nossos consumidores e são cultivadas apenas por jardineiros amadores. Nos países da Europa Ocidental e nos EUA, elas são cultivadas em áreas maiores e são de considerável interesse.

As cultivares de feijão para consumo na forma não processada são divididas em cultivares sem fio e do tipo "filet", que formam fios em um estágio posterior do desenvolvimento da vagem, sendo dada preferência a cultivares com vagens planas, largas, de fácil cozimento e com sabor típico de feijão. Em nosso país, as favas são usadas principalmente para consumo humano, tanto suas vagens verdes quanto suas sementes maduras. As sementes de fava são consumidas secas, frescas, congeladas ou enlatadas.

O feijão verde é cultivado em muitos lugares ao redor do mundo devido à sua ampla naturalização. Entre os países com a maior produção de feijão verde no mundo estão China, Índia, Turquia e Egito. Na Europa, são mais amplamente cultivados na França, Bélgica, Espanha, Holanda, Itália e Grécia.

A ervilha de jardim é cultivada em mais de 87 países em todo o mundo, com metade da produção mundial concentrada no Canadá, China, Índia e Rússia. Nos últimos anos, as áreas de cultivo de ervilha na União Europeia ultrapassaram 800.000 ha. A França é um dos maiores produtores (60% da produção da UE), seguida pela Alemanha e Inglaterra.

A fava é a quarta cultura de leguminosa mais importante do mundo depois do feijão comum, ervilha e grão-de-bico. É cultivada em cerca de 50 países, e a produção total excede 4,4 milhões de toneladas. O maior produtor é a China, seguida por Etiópia, Egito, Alemanha Ocidental, Itália, Marrocos e França.

Na Bulgária, de acordo com dados do Ministério da Agricultura, Alimentação e Florestas, as áreas colhidas a campo aberto em 2018 totalizaram 479 ha para ervilhas de jardim (verdes) e 188 ha para feijões de jardim (verdes), ou um total de 667 ha. Os rendimentos médios das áreas a campo aberto são de 3.564 kg/ha para ervilhas e 9.367 kg/ha para feijões. A produção das áreas a campo aberto é de 1.707 e 1.761 toneladas, respectivamente, e há também 5 toneladas de produção em estufa de feijão verde, ou um total de 3.473 toneladas. *As favas são cultivadas em todo o país em pequenas áreas, principalmente em hortas caseiras, e servem para atender às necessidades de hortaliças frescas no início da primavera, antes que o feijão verde apareça no mercado.*

O aumento das áreas sob essas culturas hortícolas nos últimos anos é resultado de: a introdução de um regime de apoio acoplado para culturas proteicas; a entrega antecipada da produção de ervilha para processamento antes de outras espécies de hortaliças e frutas; o uso do feijão verde como cultura intermediária e segunda cultura; as capacidades de processamento estabelecidas; as tecnologias desenvolvidas para o cultivo e colheita totalmente mecanizados de culturas leguminosas; a experiência acumulada a esse respeito, bem como a crescente demanda nos mercados interno e externo.

Atividades direcionadas de pesquisa e melhoramento com culturas de hortaliças leguminosas na Bulgária são realizadas no Instituto de Pesquisa de Culturas Hortícolas Maritsa, em Plovdiv. O principal objetivo do trabalho de melhoramento é a coleta, identificação, estudo e manutenção de fontes gênicas com características econômicas valiosas e a criação, por meio de melhoramento clássico e métodos modernos, de novas cultivares com maior capacidade adaptativa à combinação específica de temperatura e fotoperíodo em nosso país, resistentes a doenças e pragas de importância econômica para o país, possuindo alto potencial de rendimento,

alta qualidade e adequação para colheita mecanizada, destinadas a diferentes ramos da indústria de processamento.

As cultivares de ervilha de jardim desenvolvidas no Maritsa VCRI são do tipo semente rugosa e atendem melhor aos requisitos de alto teor de açúcar (cerca de 5%), dinâmica lenta do metabolismo de carboidratos, amadurecimento uniforme dos grãos e adequação para colheita mecanizada. Elas têm diferentes durações do período de vegetação: precoces – Musala, Pulpudeva, Iskar (55–58 dias); médio-precoces (60–70 dias) – Hemus, Concord, Hebar, Marsi, Puldin; e tardias – Plovdivska Perla, Uspeh 72, Vyatovo, Mira (mais de 72 dias).

As cultivares de feijão desenvolvidas combinam os requisitos para colheita mecanizada (Plovdiv) com alta qualidade da vagem (Zarya), resistência/tolerância à mancha bacteriana (Oreol, Perun, Fiesta, Veritsa), crestamento bacteriano, antracnose, vírus e caruncho do feijão (Tangra, Pagane, Evros).

As favas são representadas apenas por formas locais. O trabalho de pesquisa sobre elas está relacionado à coleta de tais formas, seu estudo e preservação. São de interesse apenas cultivares e linhas de melhoramento com características específicas que podem servir como material de origem para programas de melhoramento ou para inclusão na lista nacional de variedades.

A busca por soluções alternativas para essas culturas, adaptadas ao clima e às mudanças ocorridas em nível regional e global, continua sendo uma tarefa principal nos programas de melhoramento de leguminosas do Maritsa VCRI em Plovdiv, em apoio à política tanto em nível nacional quanto especificamente para cada fazenda, associação e produtor agrícola.