

Citação: Vieira RF, Vieira C & Vieira RF (2001) Leguminosas graníferas. Viçosa, Editora UFV. 206p. Este capítulo: p.161-168.

LENTILHA

Nome botânico

Lens culinaris Medik. (sin. *Lens esculenta* Moench.).

Nomes comuns

Em espanhol, a lentilha é conhecida por *lenteja*; em inglês, por *lentil* e *split pea*.

A planta

Erva anual, levemente pubescente, geralmente com 25 a 75 cm de altura; caule frágil, muito ramificado; folhas paripinuladas, todas ou quase todas com gavinha simples ou bifurcada; folíolos com 7-27 mm de comprimento, oblongo-ovados ou oblongos, em 4 a 7 pares; flores pequenas, autoférteis, em racimos axilares com 1-4 flores de cor branca, branca com veias azuis, rosácea, azul ou violácea, dependendo do cultivar; vagens glabras, comprimidas, fulvas, com curto bico, contendo uma ou duas sementes (ver descritores em IBPGR (1985)).

A espécie é dividida em dois grupos: (1) subespécie *macrosperma* (Baumg.) Barulina: vagens maiores (15-20 x 7,5-10,5 mm); sementes maiores (6-8 mm de diâmetro), achatadas; cotilédones amarelos ou alaranjados; flores maiores (7-8 mm de comprimento), geralmente brancas com veias coloridas; folíolos maiores (15-27 x 4-10 mm), ovais; plantas com 25-75 cm de altura. (2) subespécie *microsperma* (Baumg.) Barulina: vagens menores (6-15 x 3,5-7 mm); sementes menores (3-6 mm de diâmetro); flores menores (5-7 mm de comprimento), variando do branco ao violeta; folíolos pequenos (8-15 x 2-5 mm), de forma linear alongada ou lanceolada; plantas com com 15-35 cm de altura (Singh e Singh, 1997).

A semente

Sementes lenticulares, pequenas, lisas, cujo diâmetro varia de 3 a 9 mm. A cor é muito variável: cinza, verde clara ou escura, marrom claro ou escuro, creme ou preta, às vezes mosqueadas com outras cores. Hilo pequeno e muito estreito. Cotilédones hipógeos na germinação.

O tipo *macrosperma* é o preferido no Brasil e é produzido principalmente na região do Mediterrâneo, EUA e América do Sul; suas sementes pesam cerca de 4-8 g/100 unidades. O outro tipo é mais plantado na Ásia e suas sementes pesam 1-3 g/100 unidades.

Segundo Kay (1979), a composição média da semente da lentilha é a seguinte: água, 12,4%; gordura, 0,7%; carboidratos, 59,7%; proteína, 25,1%; cinza, 2,1%; cálcio, 38,6 mg/100g; fósforo, 242 mg/100 g; ferro, 7,62 mg/100g; sódio, 36,0 mg/100g; magnésio, 76,5 mg/100g. Contém, ademais, diversas vitaminas.

A lentilha é considerada a de mais fácil digestão entre as sementes de leguminosas, e sobressai pela sua riqueza em ferro.

Distribuição

A lentilha é uma das mais antigas leguminosas de grão cultivadas pelo homem, sendo mencionada no Antigo Testamento. Vavilov (1949/50) encontrou grande diversidade genética dessa espécie na Ásia Central, na área do Mediterrâneo, na Etiópia e no Oriente Próximo. Nesta última área, também encontrou diversas formas silvestres, acreditando-se que a lentilha nela se originou. Produzida principalmente na Ásia, sobretudo na Índia e Turquia, foi introduzida no Novo Mundo, sendo cultivada mormente no Canadá, EUA, Chile e Argentina.

Utilização

No Brasil, a lentilha é usada principalmente como grãos inteiros cozidos, acompanhando o arroz, e, por vezes, como ingrediente de sopas. Em outros países, a farinha dela preparada pode ser misturada com farinha de cereais para a feitura de bolos ou pães. A lentilha possui boas propriedades culinárias: tem sabor

agradável, é de fácil digestão e cozinha rapidamente. Pode ser também empregada como adubo verde ou forragem (verde ou palha seca).

Adaptação

No Brasil, é cultura de inverno. Segundo Kay (1979), para germinação, as sementes necessitam de pelo menos 15°C, ficando o ótimo entre 18 e 21°C; para altos rendimentos, a temperatura deve, em geral, ficar entre 19 e 25°C, dependendo do cultivar. Não tolera calor e, por isso, nos trópicos é cultivada em altas altitudes ou no inverno. Por outro lado, geadas intensas ou prolongadas afetam-lhe negativamente o crescimento. De acordo com Giordano et al. (1988), no centro-oeste do Brasil as regiões com mais de 800 m de altitude oferecem excelente condição para o seu cultivo.

Nas regiões brasileiras de inverno seco, não é possível cultivar a lentilha sem irrigação, mas com o cuidado de evitar umidade em excesso, que pode prejudicar a cultura. É tida como moderadamente tolerante à seca, porém o grau de tolerância varia de cultivar para cultivar.

As lentilhas são plantas de dias longos, mas alguns cultivares tendem a ser neutros quanto ao comprimento do dia (Kay, 1979).

Adapta-se a uma larga série de tipos de solos, variando do argiloso ao arenoso. As terras excessivamente férteis não são convenientes, pois promovem demasiado desenvolvimento vegetativo com baixa produção de sementes. Terras com problemas de drenagem também não lhe servem.

Cultivo

A lentilha é planta relativamente pouco trabalhada pela pesquisa agrônômica no Brasil, embora o país tenha boas condições para cultivá-la e boa aceitação no mercado, sobretudo entre certas colônias estrangeiras e seus descendentes. Como é pouco plantada, recorre-se à importação, chegando ao mercado com alto preço, não lhe estimulando o consumo em maior escala.

Em Minas Gerais, os cultivares precoces Silvina, Precoz, CNPH 91.001, ICARDA 92-6-(4) e ICARDA 92-16-(5)

apresentaram rendimentos semelhantes em ensaios conduzidos em Coimbra, Leopoldina, Uberaba e Janaúba. O peso de 100 sementes desses cultivares foi de, respectivamente, 5,1, 4,3, 5,6, 4,5 e 4,7 g, e todos com ciclo de vida entre 100 e 105 dias. Como o mercado brasileiro prefere a lentilha de grãos grandes, os cultivares Silvina e CNPH 01.001 seriam os mais indicados para plantio. Em 1997, foram testados, em Coimbra, 18 linhagens de lentilha (*macrosperma*) provenientes do ICARDA, na Síria, com ciclo de vida entre 137 e 160 dias. Sobressaiu a FLIP 86-51L, a mais precoce, cujo peso de 100 sementes foi de 7,9 g. Segundo Nascimento e Giordano (1993), as linhagens FLIP 86-16L, FLIP 89-48L e CNPH 91-002 são produtivas no cerrado e possuem sementes grandes de coloração creme-esverdeada. Têm ciclo de vida entre 126 e 129 dias.

Nas regiões de Santa Maria e São Pedro do Sul, no Rio Grande do Sul, a época de semeadura recomendada vai da segunda quinzena de maio à primeira de junho (Manara et al., 1992). No Brasil Central, abril e maio. Em Minas Gerais, no caso de cultivares precoces, em geral maio, principalmente na segunda quinzena, mas em áreas menos quentes, como Viçosa, pode-se plantar na segunda quinzena de março; em áreas mais quentes, como Leopoldina e Janaúba, o plantio pode ser feito até início de junho (Vieira et al., 1999).

Numa ampla faixa de variação da densidade populacional, a produtividade da lentilha mostra pequena oscilação. Isso explica por que, na literatura, encontram-se recomendações de gastos de sementes por hectare, nos distintos países, que variam desde 15 até 160 kg (Hawtin et al., 1980). No Brasil, Manara et al. (1992) recomendam o intervalo entre fileiras de 15-20 cm; Wutke e Ambrosano (1998), em São Paulo, indicam o espaçamento de 40 a 50 cm entre linhas com 20 sementes por metro, o que dá um gasto de sementes de 20 a 25 kg/ha, se elas pesarem 5 g/100 unidades. Para o cultivar Precoz, Andreoli et al. (1993) indicam para o Brasil Central 25 cm entre linhas, com 35-40 plantas por metro, o que exige um gasto de sementes de 80 a 100 kg/ha. Em Minas Gerais, tem-se usado, com sucesso, 20-30 cm entre fileiras com 50 sementes por metro de fileira.

De acordo com Manara et al. (1992), para produzir 1.000 kg/ha de grãos a lentilha retira do solo 43 kg de N, 5 kg de P, 11,7 kg de K, 0,7 kg de Ca, 1,2 kg de Mg e 2,0 kg de S. Giordano et al. (1993) apresentam números algo diferentes: para produzir 1.500 kg/ha, a lentilha retira do solo 75 kg de N, 21 kg de P₂O₅ e 52 kg de K₂O. Parte do N pode ser obtido por intermédio da fixação simbiótica. Por isso, em área em que a lentilha está sendo cultivada pela primeira vez, a introdução do rizóbio (*Rhizobium leguminosarum* bv. *viciae*) deve merecer a maior atenção. Vieira (1964), em Viçosa, MG, semeou lentilha em terreno onde ela nunca fora plantada e, usando como fonte de rizóbio terra de canteiros onde anteriormente a ervilha fora cultivada, procurou verificar o efeito da inoculação e da inoculação mais calagem. Obteve 23% de aumento na produção de sementes com a inoculação (1.150 kg/ha) e 37% de aumento com a inoculação+calagem (1.286 kg/ha). Em cerrado, a inoculação das sementes com isolados de *Rhizobium leguminosarum* bv. *viciae* promoveu aumento de até 873 kg/ha de grãos, em relação ao tratamento que recebeu 60 kg/ha de N, e aumento de 1.976 kg/ha, em relação à testemunha (não-inoculado com rizóbio e sem adubação nitrogenada) (Vargas et al., 1994).

Em relação à calagem, Wutke e Ambrosano (1998) recomendam, após análise do solo, elevar o índice de saturação por bases a 70%. Recomendam ainda a aplicação, na semeadura, de 25 kg/ha de N, 60 kg/ha de P₂O₅ e 50 kg/ha de K₂O. Manara et al. (1992) indicam, como recomendação geral, 8 kg/ha de N e 60 kg/ha de P₂O₅. Quanto ao K₂O, em solos com teores maiores que 80 ppm de K, indicam 50 kg/ha de K₂O; e com teores superiores a 120 ppm, 10 kg/ha. Recomendam ainda umedecer as sementes com uma solução contendo 700 mg de molibdato de amônio e 100 ml de água, imediatamente antes da inoculação com o rizóbio. Para o Planalto Central, Giordano et al. (1993) indicam 400 kg/ha de 5-25-15 e, na ausência de inoculação com rizóbio, duas aplicações, em cobertura, de 25 kg/ha de N.

Todo cuidado deve ser tomado no preparo do solo, a fim de se obter uma área o mais livre possível de plantas daninhas por ocasião da semeadura da lentilha. O controle da flora invasora, após a emergência da cultura, também deve merecer toda atenção, pois as plantas de lentilha são frágeis e pouco competitivas. Em estudo em

que a principal invasora foi o capim-marmelada (*Brachiaria plantaginea*), Pereira (1988) verificou que o período crítico de interferência das plantas daninhas situa-se entre a 4^a e a 8^a semana após o plantio. Por causa da estreita distância entre as fileiras de plantio, o cultivo mecânico não é fácil. A alternativa seriam os herbicidas, mas não há nenhum registrado para a cultura da lentilha. Giordano et al. (1993) conseguiram bons resultados com os seguintes herbicidas: (a) para folhas largas: cianazina (em pré-emergência), diuron (pré-emergência), imazaquin (pré-plantio incorporado), linuron (pré-emergência), metribuzin (pré-plantio incorporado) e prometrina (pré-emergência); (b) para gramíneas: fluazifop-butil (em pós-emergência), metolachlor (pré-emergência), napropamida (pré-plantio incorporado), pendamethalin (pré-plantio incorporado), sethoxydim (pós-emergência) e trifluralin (pré-plantio incorporado).

Colheita e armazenamento

A colheita é feita quando as folhas começam a amarelar, tomando-se o cuidado de executá-la no tempo certo: se efetuada muito cedo, a qualidade dos grãos é prejudicada e, se muito tardia, ocorrem perdas por deiscência das vagens. A colheita pode ser manual, pelo arranque das plantas, ou pelo emprego de colheitadeira. Depois de arrancadas, as plantas são esparramadas em terreiro para secagem, sendo posteriormente trilhadas com vara ou com trilhadeira. De maneira semelhante à ervilha, as plantas apresentam-se muito acamadas no momento da colheita. Por isso, a colheitadeira deve ser adaptada, incluindo garfos levantadores e uma chapa retentora de solo ao longo da plataforma de corte, logo atrás das facas seccionadoras. Os garfos servem para levantar as plantas para o corte; a chapa retentora evita a entrada de solo no interior da colheitadeira. Quando se utiliza colheitadeira automotriz com plataforma flexível, melhores resultados são alcançados com a velocidade de 2,5 km/hora, com o côncavo bem aberto e a velocidade do cilindro batedor entre 300 e 500 rpm. Esse equipamento pode colher de 1,5 a 2,0 ha/hora, e a perda durante a colheita varia de 5% a 10% (Giordano et al., 1988).

Para armazenagem, as sementes devem ser secadas até alcançar 11% a 14% de umidade. Com menos de 11%, surgem problemas de casca dura e quebra das sementes. Na Ásia, os bruquídeos *Callosobruchus analis* e *C. chinensis* são sérias pragas dos grãos armazenados; nos EUA, a espécie *Bruchus brachialis* também pode trazer o mesmo tipo de problema (Kay, 1979).

Rendimento

A produtividade da lentilha não é alta, variando geralmente de 400 a 800 kg/ha, mas podendo alcançar de 1.000 a 1.500 kg/ha. Na literatura, entretanto, há menção de 2.500 a 3.000 kg/ha, no Egito, e de 1.700 a 1.800 kg/ha, nos EUA (Kay, 1979). Nos experimentos conduzidos em Minas Gerais, o rendimento máximo obtido foi de 2.851 kg/ha, com a linhagem proveniente do ICARDA FLIP 86-51L, que atingiu a altura de 59 cm e completou o ciclo de vida em 137 dias. Neste caso, a linhagem foi testada em Coimbra, com semeadura em 25 de abril. Em outros ensaios realizados em Minas Gerais e envolvendo cultivares precoces, os rendimentos situaram-se entre 1.000 e 1.600 kg/ha. No cerrado, Vargas et al. (1994) conseguiram mais de 3.000 kg/ha.

Doenças e pragas

Na Zona da Mata de Minas Gerais, não têm sido observados problemas criados pelas enfermidades, quase certamente porque a lentilha é cultura nova na região. No Rio Grande do Sul, entretanto, doenças nessa planta têm sido registradas (Manara et al., 1992): na parte aérea, a antracnose (*Colletotrichum* sp.), a ferrugem (*Uromyces fabae*), a mancha causada por *Ascochyta fabae* f. sp. *lentis*, o mosaico (causado por vírus) e o oídio (*Erysiphe polygoni*) já foram observados naquele estado, o último apenas em casa de vegetação e a primeira, muito freqüente, provocando os maiores danos; nas raízes, os fungos *Rhizoctonia solani*, *Sclerotium rolfsii* e *Fusarium oxysporum* f. sp. *lentis* ocorrem esparsamente nas lavouras ou em pequenas manchas, provocando amarelecimento, murcha e morte das plantas em qualquer estágio de desenvolvimento. Sendo

uma cultura de inverno, é bom ter em mente que a lentilha é suscetível ao mofo-branco (*Sclerotinia sclerotiorum*).

No cerrado do Distrito Federal, em área irrigada, Sharma (1991) encontrou maior densidade de nematóides fitoparasitas (*Meloidogyne javanica*, *Helicotylenchus dihystera*, *Pratylenchus brachyurus* e *Criconemella aornata*) na cultura da lentilha que na do feijão-comum.

Em Minas Gerais, não têm sido observados problemas sérios com pragas. Manara et al. (1992) citam os seguintes insetos como capazes de causar, em condições favoráveis, prejuízos consideráveis à cultura: percevejo-verde (*Nezara viridula*), percevejo-verdinho (*Piezodorus guildinii*), percevejo (*Edessa meditabunda*), vaquinha (*Diabrotica speciosa*), pulgão (*Acyrtosiphum pisum*), tripes (*Hercothrips phaseoli*), broca-das-axilas (*Epinotia aporema*), além de cigarrinhas, gafanhotos, saúva e quenquém. Muitos desses insetos ocorrem em Viçosa e Coimbra, MG, mas, até o momento, não se tem visto nesses locais ataque à lentilha que merecesse atenção.

Considerando o mundo todo, as pragas tidas como mais nocivas à lentilha são a lagarta-das-vagens (*Etiella zinckenella*), o afídio-do-caupi (*Aphis craccivora*), o afídio-da-ervilha (*Acyrtosiphon pisum*), o gorgulho (*Sitona lineatus*) e bruquídeos (Singh e Singh, 1997). Destes últimos, o mais citado é *Callosobruchus chinensis*.