

GERGELIM RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

INTRODUÇÃO

O Gergelim (*Sesamum indicum* L.), é uma planta produtora de óleo de excelente qualidade, sendo uma das oleaginosas mais antigas e em utilização pela humanidade, com registros superiores a 4.300 anos antes da era cristã. Pertence à família Pedaliaceae, e foi possivelmente originária do continente Africano, tendo chegado ao Brasil no século XVI, introduzida pelos portugueses. É uma cultura de fácil condução de baixo custo e de razoável rentabilidade, tendo mercado interno e externo, desde que o produtor obtenha um produto com qualidade. Com este folder, objetiva-se fornecer informações sobre o sistema de produção desta importante cultura, bem como de alguns elementos de sua cadeia produtiva.

CLIMA E SOLOS

O Gergelim é uma planta de grande adaptabilidade quanto ao clima, sendo que as maiores produtividades são obtidas em condições tropicais e até mesmo subtropicais, necessitando boa umidade e temperaturas em torno de 25°C a 27°C para o crescimento máximo, e em média, necessita de pelo menos 2.700°C/dias de unidades de calor, não suportando frio, sendo que abaixo de 10°C, o metabolismo é paralisado. Para produzir bem, em termos de sequeiro, necessita de pelo menos 400mm de chuvas (4.000m³/ha), dos quais de 160 a 180mm no primeiro mês do ciclo. Tem preferência por solos de textura média (sílico-argilosos) e com boa fertilidade natural e profundidade de pelo menos 50cm.

PREPARO DO SOLO

O Gergelim é uma planta que por ter sementes muito pequenas e leves (1000 delas pesam em média 3,0g), necessita de solo bem preparado, sem impedimentos físicos. Além disso, o crescimento inicial das plântulas é muito lento, necessitando que o preparo do solo já seja um bom controlador de plantas daninhas e que se utilize métodos complementares para livrar as plantas da competição inicial das plantas infestantes. O solo deve ser

preparado com aração e gradagem ou pode-se utilizar o cultivo mínimo com uso de herbicidas apropriados.

CALAGEM E ADUBAÇÃO

O Gergelim é uma planta que tem preferência por solos de pH próximo a neutralidade, não suportando acidez elevada, nem alcalinidade excessiva, sendo muito sensível à salinidade. Caso haja acidez, deve-se corrigir o solo com o uso de calcário, de preferência dolomítico, colocado no solo, pelo menos três meses antes do plantio em solo úmido, ou no ano anterior. Para a adubação, deve-se fazer, também, a análise do solo e seguir as sugestões de adubação para cada unidade da Federação.

CULTIVARES

No Brasil, tanto a Embrapa, quanto o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), trabalham com o melhoramento genético do gergelim, havendo diversas cultivares disponíveis no mercado. Para as condições de clima e solos do Nordeste brasileiro, sugere-se as cultivares CNPA G3 ou a CNPA G4, recém lançada pela Embrapa Algodão. Esta última é 13,0% mais produtiva do que a primeira, sendo tolerante à murcha de macrofomina, a mancha angular, causada pelo fungo *Cylindrosporium sesami* e a cercosporiose, tendo sementes com teor de óleo em média de 50%, 90 dias de ciclo, crescimento ramificado e um fruto por axila foliar.

ÉPOCA DE PLANTIO

Os estudos sobre o zoneamento para a cultura do Gergelim no Nordeste brasileiro, ainda estão em andamento, e na atualidade recomenda-se o plantio no início da estação chuvosa, quando a precipitação pluvial permite a umidade no solo necessária para seu preparo e a germinação das plântulas. Nas demais regiões do país, deve-se seguir as recomendações dos órgãos de pesquisa e extensão rural de cada Estado.

MÉTODOS E PROFUNDIDADE DE PLANTIO

Em função do pequeno tamanho das sementes do Gergelim, a sementeira deve ser rasa, no máximo 3,0cm de profundidade como já foi comentado

anteriormente e o plantio pode ser manual ou mecânico, via máquinas simples como a que pode ser vista na Figura 1, a seguir, que consta de uma haste de madeira de 1,2m de comprimento e 35cm de diâmetro, com uma fenda de 0,5cm de profundidade na extremidade inferior, sendo que há um chanfro de madeira, de 0,3cm profundidade e de comprimento igual a da lata. A lata tem um furo na base inferior, Figura 2, próximo a lateral, de 0,4cm de diâmetro e em cima é aberto parcialmente onde coloca-se as sementes. O instrumento abre a cova e faz a sementeira.



Figura 1. Semeadora manual.



Figura 2. Detalhes do fundo da semeadora manual.

Uma pessoa planta 0,5ha em um dia de trabalho com ela. Existem outros equipamentos com maior precisão e capacidade de trabalho para se fazer a sementeira, adaptados pela Embrapa Algodão, de tração humana, bem como semeadoras a tração animal ou tratorizada, sendo recomendado abrir-se oito furos com diâmetro da 4,76mm em cada disco cego e a profundidade de plantio deve ser em torno de 3,0cm. Em geral, gasta-se de 2,0 a 4,0kg de sementes/ha, dependendo do método utilizado.

DESBASTE

Na sementeira manual ou com máquina simples (Figura 1), onde a precisão do fluxo de sementes é baixa, sempre bem mais sementes caem nas covas ou sulcos e assim é preciso fazer o releamento ou desbaste para deixar a população de plantas na faixa recomendada. Em geral, faz-se dois desbastes, o primeiro, denominado de pré-desbaste que deve ser feito quando as plantas tiverem quatro folhas e deixa-se de quatro a cinco por unidade de espaçamento e o segundo, quando as plantas estiverem com 12,0 a 15,0cm de altura.

ESPAÇAMENTO E DENSIDADE DE PLANTIO

Para as condições do Nordeste brasileiro, tanto no plantio de sequeiro, quanto irrigado, recomenda-se a utilização de população variando de 50.000 a 200.000 plantas/ha, espaçamento variando de 0,5m a 1,0m com cinco a dez plantas por metro de fileira, sendo as maiores populações para cultivares precoces e não ramificadas, e os menores, de 0,7m a 1,0m entre as fileiras para as cultivares de hábitos de crescimento ramificado.

PRINCIPAIS DOENÇAS E PRAGAS

O Gergelim, dependendo da cultivar, das condições do cultivo, bem como do manejo cultural fornecido, pode ser acometido por diversos agentes (bactérias, fungos, vírus, etc.), que causam doenças, destacando-se a mancha angular que afeta em geral as folhas, produzindo lesões angulares, cujo controle deve ser feito com o uso de cultivares resistentes ou tolerantes, como as CNPA G3 e CNPA G4, a mancha de *cercospora* que ataca folhas e frutos, promovendo manchas arredondadas e mais ou menos regulares, sendo o agente transmitido pela semente e o controle deve ser feito com fungicida à base de sulfato de cobre ou tratamento da semente ou tiofanato metílico; a podridão negra do caule, também causada por fungo é perigosa e deve-se ser tratada com rotação cultural e uso de fungicida à base de propineb, no tratamento de sementes, na concentração de 1%.

Outras doenças são: murcha de fusarium, murcha bacteriana, mancha de alternária e filoidia (anomalia). Quanto às pragas destacam-se como as

principais a lagarta enroladeira (*Antigastra catalaunalis*), formigas (saúvas), as cigarrinhas verdes (Empoasca sp.) e os pulgões (*Aphis* sp.). A principal praga é a lagarta enroladeira, cujo adulto apresenta tonalidade amarelo-castanho e faz a postura dos ovos na parte inferior das folhas novas. As larvas dobram o limbo foliar no sentido longitudinal e se alimentam da face dorsal das folhas. Recomenda-se para o controle o uso de inseticidas à base de carbaril ou deltametrina.

Para o controle das cigarrinhas e pulgões podem ser utilizados inseticidas à base de demeton metílico, tiometon ou pirimicarbe.

CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS

O Gergelim é bastante sensível à competição causada pelas plantas daninhas pelo substrato ecológico (água, luz, nutrientes, CO₂ etc.). Para controlar as plantas daninhas pode-se usar o controle mecânico, com o uso do cultivador a tração animal acompanhado do retoque a enxada, ou a enxada sozinha quando a área for pequena abaixo de 2,0ha, ou usar o método químico com o uso de herbicidas. O período crítico de competição das plantas daninhas é nos primeiros 40 dias após o plantio nas cultivares de ciclo médio. Vários herbicidas isolados ou misturados poder ser usados na cultura do gergelim, tais como diuron, alachor, pendimethalin, trifluralina e outros, aplicados, os três primeiros em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas e o último em pré-plantio incorporado na pré-emergência, dependendo da formulação e em dosagens variáveis dependendo do conteúdo de argila do solo e do teor de matéria orgânica, que quanto maiores, maior deve ser a dosagem a ser utilizada. Para solos de textura média e baixo teor de argila, a mistura 0,75 a 1,0 kg/ha diuron + 1,25 Kg/ha de pendimethalin promove excelente controle e boa seletividade, com custo bem menor do que o controle manual a enxada.

COLHEITA E BATEDURA

É uma etapa vital para o sucesso da cultura do gergelim, pois a qualidade final das sementes depende muito da forma, época e condições do ambiente no momento da colheita. Para uma boa colheita deve-se saber o ciclo da cultura na região de cultivo e a época certa do corte das plantas em função do início do amarelecimento das folhas, haste

e frutos e observar o momento, via amostragem, do início da abertura dos frutos da base das hastes (os mais velhos), nas cultivares deiscantes, que são as utilizados no Brasil, na grande maioria. Algumas cultivares, no amadurecimento ficam de coloração marrom. Determinando o ponto de colheita, as plantas devem ser cortadas na base e amarradas em feixes de 30 a 40cm de diâmetro (Figura 3.) e levadas para secar no próprio campo (Figura 4), colocadas em cerca de arame com dois fios. A abertura dos frutos é muito rápida e qualquer atraso



Figura 3. Feixes de plantas de gergelim após o corte.



Figura 4. Armação dos feixes de plantas de gergelim na cerca de secagem

na colheita pode levar a perdas significativas. Após secagem faz-se a batedura para soltar as sementes em local seco e limpo, tendo o cuidado no transporte, para não inverter as plantas, para não perder as sementes. Chuvas na colheita e/ou umidade excessiva prejudicam e muito a qualidade das sementes, reduzindo o tipo, por promover o surgimento de pontos negros.

ARMAZENAMENTO

Após a colheita e com as sementes separadas e secas, com o mínimo de impurezas possível, deve-se fazer o ensacamento e o armazenamento em local seco e ventilado com estrato de madeira para iniciar a comercialização.

República Federativa do Brasil

Presidente

Fernando Henrique Cardoso

Ministério da Agricultura e do Abastecimento

Ministro

Marcus Vinícius Pratini de Moraes

Empresa Brasileira de Pesquisa

Agropecuária

Diretor-Presidente

Alberto Duque Portugal

Diretores-Executivos

Elza Ângela Battaglia Brito da Cunha

Dante Daniel Giacomelli Scolari

José Roberto Rodrigues Peres

Embrapa Algodão

Chefe Geral

Eleusio Curvelo Freire

Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Alderí Emídio de Araújo

Chefe Adjunto de Administração

José Gomes de Souza

Chefe Adjunto de Comunicação, Negócios e Apoio

Malaquias da Silva Amorim Neto

Editoração Final

Maria do Socorro Alves de Sousa

Equipe de Elaboração

Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão

José Rodrigues Pereira

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Centro Nacional de Pesquisa de Algodão

Ministério da Agricultura e do Abastecimento

Rua Osvaldo Cruz 1143 – Centenário - CP 174

CEP 58107-720 - Campina Grande, PB

Tel. (0xx83) 341 3608 Fax (0xx83) 322 7751

<http://www.cnpa.embrapa.br>

E-mail: algodao@cnpa.embrapa.br

300 Exemplares



Algodão

GERGELIM RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS



Campina Grande, PB
2000