

apresentam desuniformes em tamanho e maturidade, não sendo, por isso, aproveitados para a extração de fibra. A finalidade da operação é promover o maior vigor de crescimento e uniformidade ao rami. Os caules, depois de cortados, são espalhados sobre o terreno de plantação e ali deixados para se decompor. O ramizal entra em franca produção comercial a partir do segundo corte, realizado 80 dias após o corte de padronização. A tonalidade parda-acenta que começa a se estabelecer no seu terço inferior é o indicador de que os caules atingiram a maturidade para colheita. O corte dos caules será executado por meio de facões, foicinhas ou instrumentos semelhantes, tendo-se o máximo cuidado para que estejam sempre bem afinados. Para facilitar o transporte, os caules cortados serão em seguida acertados pelos pés e reunidos em feixes, geralmente de 20 a 30 caules cada um, que serão atados com caules do próprio rami, servindo como amarrilha. Os feixes deverão ser resguardados da ação direta dos raios solares e transportados, o mais breve possível, à usina de decorticação. Dependendo da área, a desfolha poderá ser feita junto com o corte, mediante um dispositivo conjugado à máquina colhedora.

A desfolha manual, mecânica ou química, é recomendada por apresentar algumas vantagens: 1) acréscimo da capacidade de rendimento da descorticatoria; 2) diminuição das despesas de transporte; 3) melhoria da qualidade da fibra descortificada; 4) aproveitamento do valor fertilizante das folhas. A principal providência para a obtenção de uma boa fibra é a descortificação dos caules 24 horas (no máximo) após terem sido cortados; as fibras devem ser submetidas a uma lavagem intensa com água, antes da secagem, de modo a obterem maior valorização comercial.



#### ARMAZENAGEM

Depois de passar pelos processos de descorticação, de secagem, de batetura e de enfardamento, a fibra bruta poderá ser armazenada por tempo indeterminado.

#### COMERCIALIZAÇÃO

No período da safra, que se inicia em novembro e se prolonga até maio/junho, nas condições de São Paulo, Paraná etc, as usinas de beneficiamento mantêm uma cota mensal de compras, ao término da qual deixam de comprar o produto. Sua capacidade de beneficiamento (amaçamento) é inferior ao volume de fibras adquirido, o que acarreta acúmulo de estoque que só será processado no período da entressafra (julho/novembro).

Através da fibra bruta, a comunidade européia passou a receber cada vez mais ofertas no mercado de produtos industrializados, notadamente de fios para tirantes de pára-quadras, toalhas de mesa, cortinas, mangueiras de alta pressão; cordoalha em geral; fios especiais para teares; fios especiais para indústria de sapatos e para toda a indústria de couro e selaria, fios para a pesca industrial, papel de cigarro, camisas incandescentes de lâmpadas, panos de filtro para aparelhos de ar condicionado, tecidos para uniformes militares, lonas etc.

#### OUTRAS APLICAÇÕES

O rami também pode ser explorado somente como ferrageira e, neste caso, as plantas serão cortadas quando novas e tenras. Antes da maturação as folhas e os ponteiros do rami, face ao seu elevado teor em proteínas e em sais minerais, da ordem de 3,8 e 4,3% sobre a matéria verde, respectivamente, constituem excelente alimento para aves e outros animais ruminantes e não-ruminantes (coelhos, caprinos, ovinos, bovinos). Em diversos países tropicais vêm sendo usadas para produzir forragem verde, feno e mesmo pastagem, como substituto da alfafa.

#### EQUIPE

A equipe de pesquisadores e auxiliares envolvida na pesquisa do RAMI é composta por Joaquim Nunes da Costa, Elêusio Curvelo Freire, José de Alencar Nunes Moreira e Francisco Pereira de Andrade.



#### INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro Nacional de Pesquisa de Algodão  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
Rua Osvaldo Cruz 1143 Centenário  
Caixa Postal 174  
58107 720 Campina Grande PB  
Telefone (083) 341 3608  
Fax (083) 322 7751  
Telex (083) 3213  
Internet <http://www.cnpa.embrapa.br>  
E-mail [algodao@cnpa.embrapa.br](mailto:algodao@cnpa.embrapa.br)



## RAMI

### Recomendações Técnicas





## INTRODUÇÃO

O Rami foi cultivado no Brasil, pela primeira vez, em 1884, por agricultores radicados na Colônia Agrícola Grão Pará, em Santa Catarina. No Estado de São Paulo a planta começou a ser pesquisada entre 1889 e 1894, pelo Instituto Agrônomico. Do ponto de vista técnico, a fibra desta Urticácea é matéria-prima de inigualáveis qualidades para a confecção de tecidos, fios, cordas e tapetes. Durante a Segunda Guerra o rami foi considerado a matéria-prima ideal para a fabricação de adriças, de cordoalha naval, mangueiras de incêndio e de cordas de pára-quadras. Sua resistência à tensão é 4 vezes maior que a do linho, 3 vezes à do cânhamo e 8 vezes à do algodão.

## CLIMA E SOLO

O rami exige um clima subtropical ou temperado quente. As regiões com precipitação entre 1.500 e 2.000mm anuais e chuvas bem distribuídas durante os meses do ano, são as mais favoráveis ao crescimento da planta; no entanto, o rami é capaz de suportar mudanças drásticas de temperatura, sem qualquer dano maior. O ideal, entretanto, é que seu cultivo seja feito em localidades de temperaturas que variem dos 12 aos 28°C (temperaturas médias extremas).

Os solos leves, profundos e férteis, são os mais indicados, já que a produção do rami está condicionada à brotação e ao crescimento vegetativo das plantas, o que se obtém de acordo com o desenvolvimento do sistema radicular da planta. A matéria orgânica é indispensável, já que a planta é muito esgotante. Nos solos argilosos, com boa drenagem natural e pH entre 5,5 e 6,5, o rami encontra condições satisfatórias para produção.

O ramicultor deverá ter a preocupação de propiciar ao solo elementos nutritivos necessários para que a exploração comercial da cultura atinja os 15 anos, durante os quais, dependendo do tipo de solo, do clima e da irrigação, o ramicultor poderá efetuar até três cortes por ano.

Há, na região Nordeste, algumas áreas, como as subregiões da zona da mata (Litoral e Brejo) agreste, vales úmidos e algumas regiões semi-áridas com irrigação, devido à maior disponibilidade da água e/ou melhor distribuição de chuvas, onde o rami poderá ser explorado racionalmente.

## PREPARO DO SOLO

O sucesso da cultura está associado a um preparo do solo muito bem feito, considerando-se que ela permanecerá no terreno durante pelo menos 15 anos sendo, portanto, o início de sua condução fundamental para se atingir os objetivos pretendidos.

Recomenda-se, dependendo do tipo de solo, que seja efetuada uma aração bem profunda (30cm) seguida de duas gradagens com grade niveladora. Desta maneira, o solo

oferecerá ótimas condições estruturais, boa aeração, melhor absorção e drenagem do excesso da água, garantindo maior contato do solo com os rizomas e melhor desenvolvimento do sistema radicular, o que permitirá melhor aproveitamento dos fertilizantes e da umidade do solo.

## PLANTIO

A melhor época para o plantio na região do Agreste Paraibano e Zona da Mata é de março a junho. Neste período, planta-se quando o solo estiver úmido o suficiente, a fim de garantir melhor percentagem de brotação.

Para se efetuar o plantio dos rizomas, o terreno deverá ser em curva de nível; a profundidade do sulco não deverá ultrapassar os 10cm. Outro fato a ser levado em consideração é a distribuição das fileiras; se possível, colocá-las perpendiculares ao caminhar do sol (sentido leste/oeste) de modo a evitar sombreamento e proporcionar idênticas condições de luminosidade às plantas.



## ESPAÇAMENTO

Os rizomas deverão ser colocados em posição horizontal no fundo dos sulcos, cada um separado por um espaço médio de 30cm. Eles poderão, entretanto, ser colocados lado a lado, caso o ramicultor disponha de uma grande quantidade de rizomas. Após o plantio, os rizomas deverão ser cobertos com uma camada de terra de 10cm. Entre sulcos, o espaçamento deverá variar desde 0,80m até 1,30m. O número de rizomas necessário para plantar um hectare nos espaçamentos de 1,30m x 0,30m e 0,80m x 0,30m varia de 26.000 a 42.000, respectivamente. Sabendo-se que 1 kg de rizomas contém em média 50 rizomas de 0,12m a 0,15m de comprimento, conclui-se que, para cada hectare, são necessários de 600 a 700 kg de rizomas.

## ADUBAÇÃO

A grande quantidade de massa verde removida por ocasião da colheita do rami, a torna esgotante do solo, e esta retirada de elementos nutritivos deverá ser compensada. De preferência, a adubação deverá ser feita após cada corte, dependendo da fertilidade original do solo; tal procedimento evitará que as produções futuras diminuam sensivelmente, até atingirem um nível anti-econômico.

A adubação deverá ser recomendada de acordo com a análise química do solo. Junto com a adubação química deverão ser colocados o esterco de curral, de galinha ou de minhoca, folhas e resíduos de descorticação. Desta forma, o adubo estará colaborando para melhorar as condições físicas do solo, além de reduzir as despesas com aplicações de adubos químicos.

Nas condições de Campina Grande, onde o solo predominante é arenoso, tem-se usado a fórmula 40-60-20 na fundação e mais 45 kg/ha de nitrogênio, trinta dias após a brotação, além de 5 t/ha de esterco na fase de preparo do solo. Após cada corte comercial deve-se repetir a adubação nitrogenada. Em São Paulo, a adubação mais utilizada é a de fórmula 20-40-10 na fundação e de 20 kg/ha de N após cada corte, além de 10 t/ha de esterco no preparo do solo.

## CULTIVARES

A variedade a ser cultivada em determinada área deverá, acima de tudo, ser precoce, ter alta produtividade, apresentar alto teor de fibras e oferecer facilidade na descorticação mecânica dos caules.

As pesquisas na *Centro Nacional de Pesquisa de Algodão* - CNPA, com a cultura do rami, tem-se restringido à introdução e avaliação, nas dependências da *Embrapa Algodão*, de uma coleção de clones; no entanto, alguns clones têm-se destacado, como a IAPAR 11, a Murakami e a Paraguai 1, todos com mais de 450 kg/ha de fibra seca.

## TRATOS CULTURAIS

No primeiro ano de plantio a cultura do rami necessita de dois tratos culturais com cultivador e de uma complementação da capina e enxada. Aos 60 dias do plantio é efetuado o corte de padronização, seguido de nova culturação, com distribuição do material cortado entre as fileiras. Os cortes comerciais são realizados em média a cada 80 dias, quando se deseja explorar a produção de fibras. Quando se explora o rami como forrageira, os cortes poderão ser realizados a cada 45 dias.

## COLHEITA, BENEFICIAMENTO E SECAGEM

Aos sessenta dias após o plantio será efetuado o corte de padronização. Nesta fase, os caules ainda se