

A TERRA E O HOMEM

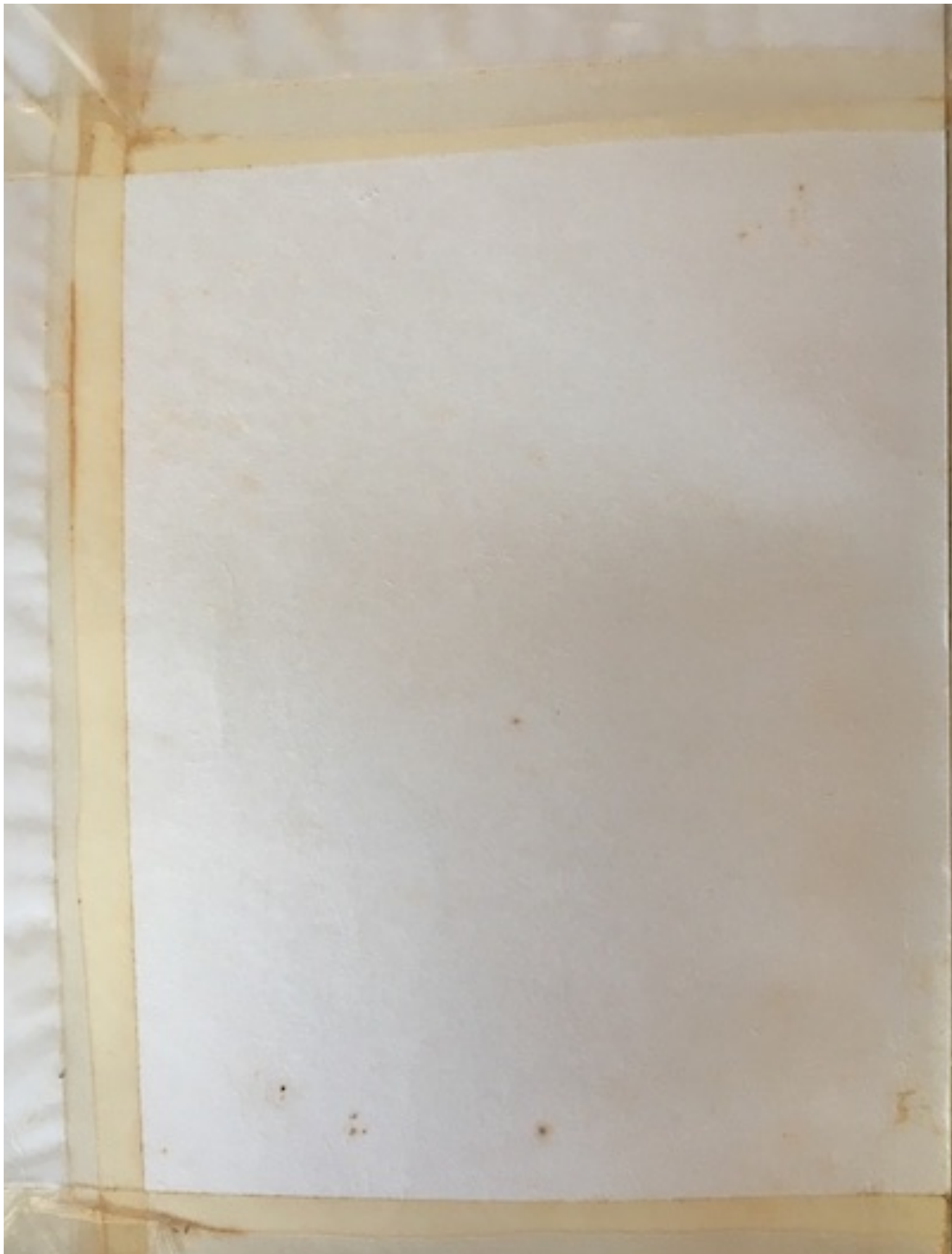
COLEÇÃO AGRÍCOLA DIRIGIDA POR HENRIQUE DE BARROS



A CULTURA DO CÂNHAMO

S
CELESTINO GRAÇA
REGENTE AGRÍCOLA

LIVRARIA SÁ DA COSTA



F-III





A Terra e o Homem

PRINCIPAIS COLABORADORES

- A. de Amorim Girão — *Professor catedrático na Faculdade de Letras de Coimbra*
- Adriano Brito da Conceição — *Engenheiro agrónomo. Presidente da Direcção da Federação dos Vinicultores do Dão*
- Afonso Themudo Barata — *Engenheiro agrónomo*
- Aires de Sá Nogueira — *Regente agrícola. Presidente do Sindicato Nacional dos Regentes Agrícolas*
- António Júlio Lôbo Martins — *Engenheiro agrónomo*
- António Lopes Branquinho de Oliveira — *Engenheiro agrónomo. Professor extraordinário no Instituto Superior de Agronomia*
- António Sousa da Câmara — *Engenheiro agrónomo. Director da Estação Agronómica Nacional*
- Ário Lôbo de Azevedo — *Aluno do Instituto Superior de Agronomia*
- Arlindo Cabral — *Engenheiro agrónomo.*
- Artur Castilho — *Engenheiro agrónomo*
- Arménio da França e Silva — *Médico veterinário. Director do Posto de Fomento Pecuário*
- Augusto Vasco Pinto de Magalhães — *Engenheiro agrónomo. Chefe de Repartição no Instituto Nacional de Estatística*

- Carlos Baeta Neves — *Engenheiro silvicultor*
Carlos Marques de Almeida — *Engenheiro agrónomo. Professor extraordinário no Instituto Superior de Agronomia*
Celestino Graça — *Regente agrícola*
Domingos Vitória Pires — *Engenheiro agrónomo. Director da Estação de Melhoramento de Plantas de Elvas*
Eduardo Sousa de Almeida — *Engenheiro agrónomo. Director da Escola de Regentes Agrícolas de Santarém*
Eugénio Margarido Correia — *Engenheiro agrónomo. Professor extraordinário no Instituto Superior de Agronomia*
Fausto Salazar Leite — *Contabilista*
Fernando Pires de Lima — *Professor catedrático na Faculdade de Direito de Coimbra*
Fernando Raposo — *Engenheiro silvicultor. Professor extraordinário no Instituto Superior de Agronomia*
Ferreira de Castro — *Escritor*
Flávio Martins — *Engenheiro agrónomo*
Henrique Godinho — *Engenheiro agrónomo*
Henrique Soares Rodrigues — *Engenheiro agrónomo*
Herculano de Amorim Ferreira — *Professor Catedrático na Faculdade de Ciências de Lisboa*
João de Barros — *Escritor*
João de Carvalho e Vasconcelos — *Engenheiro agrónomo. Professor catedrático no Instituto Superior de Agronomia*
João Maia de Loureiro — *Médico. Professor catedrático na Faculdade de Medicina de Lisboa*
João Marques de Almeida — *Engenheiro agrónomo*
Joaquim Botelho da Costa — *Engenheiro agrónomo. Professor extraordinário no Instituto Superior de Agronomia*
Joaquim Canas da Silva — *Médico veterinário*
Joaquim Fiadeiro — *Médico veterinário. Professor catedrático na Escola Superior de Medicina Veterinária*
Joaquim Nazareth Barbosa — *Médico veterinário. Director da Estação Zootécnica Nacional*

- Joaquim Ponciano Penim — *Engenheiro agrónomo. Assistente no Instituto Superior de Agronomia*
- Joaquim Pratas — *Médico veterinário. Director do «Noticias Agrícola»*
- Joaquim Vieira Natividade — *Engenheiro agrónomo. Director da Estação Experimental do Sobreiro. Investigador da Estação Agronómica Nacional*
- José Cunha da Silveira — *Engenheiro agrónomo. Professor extraordinário no Instituto Superior de Agronomia*
- José Gonçalves Martinho — *Engenheiro agrónomo. Professor na Escola de Regentes Agrícolas de Coimbra*
- José Pulido Garcia — *Engenheiro agrónomo. Chefe da Repartição de Arborização e Jardinagem da Câmara Municipal de Lisboa*
- José Tomaz Oom — *Engenheiro silvicultor*
- Justino de Amorim — *Engenheiro agrónomo. Director do Posto Agrário de Braga*
- Luís Chaves — *Escritor*
- Luís Cincinato da Costa — *Engenheiro agrónomo. Professor catedrático no Instituto Superior de Agronomia*
- Luís de Almeida Góis — *Engenheiro agrónomo. Professor extraordinário no Instituto Superior de Agronomia*
- Luís Martins do Rio — *Aluno do Instituto Superior de Agronomia*
- D. Manuel de Bragança — *Engenheiro agrónomo. Professor catedrático no Instituto Superior de Agronomia*
- Manuel da Fonseca — *Escritor*
- Manuel Gaspar de Barros — *Engenheiro químico. Professor no Instituto Industrial de Lisboa*
- D. Maria Ana Godinho — *Engenheiro agrónomo.*
- Dr.^a Maria de Lourdes de Oliveira — *Da Estação Agronómica Nacional*
- Mário de Azevedo Gomes — *Engenheiro agrónomo. Professor catedrático no Instituto Superior de Agronomia*
- Mário Botelho de Macedo — *Engenheiro agrónomo*
- Mário de Castro — *Advogado*
- Mário Pereira — *Engenheiro agrónomo. Chefe de Repartição na Junta de Colonização Interna*
- Miguel Pereira Coutinho — *Engenheiro agrónomo*

- Orlando Ribeiro — *Professor catedrático na Faculdade de Letras de Lisboa*
- Paulo Cavique dos Santos — *Engenheiro silvicultor*
- Paulo de Barros — *Engenheiro electrotécnico*
- Pedro Manso Lefevre — *Engenheiro agrónomo*
- Pedro de Varennes de Mendonça — *Engenheiro agrónomo. Professor extraordinário no Instituto Superior de Agronomia*
- Ruy da Costa Guerreiro — *Médico veterinário. Professor extraordinário na Escola Superior de Medicina Veterinária*
- Ruy Cinatti M. Gomes — *Engenheiro agrónomo*
- Ruy Mayer — *Engenheiro agrónomo. Professor catedrático no Instituto Superior de Agronomia*
- Vasco Paixão — *Engenheiro agrónomo. Director do Posto de Fomento Apícola*
- Vergílio Canas Martins — *Engenheiro agrónomo. Professor extraordinário no Instituto Superior de Agronomia*
- Vitorino de Magalhães Godinho — *Ex-Professor de História na Faculdade de Letras de Lisboa*

A CULTURA
DO CÂNHAMO

ESTACÃO AGRÁRIA
DA
MADERA

LIBRARY
OF THE
MUSEUM OF
ART AND HISTORY

« A TERRA E O HOMEM »

Colecção de livros agrícolas

3.ª Secção — A Exploração e a Cultura das Plantas — N.º 1

A
CULTURA DO CÂNHAMO

por

CELESTINO GRAÇA

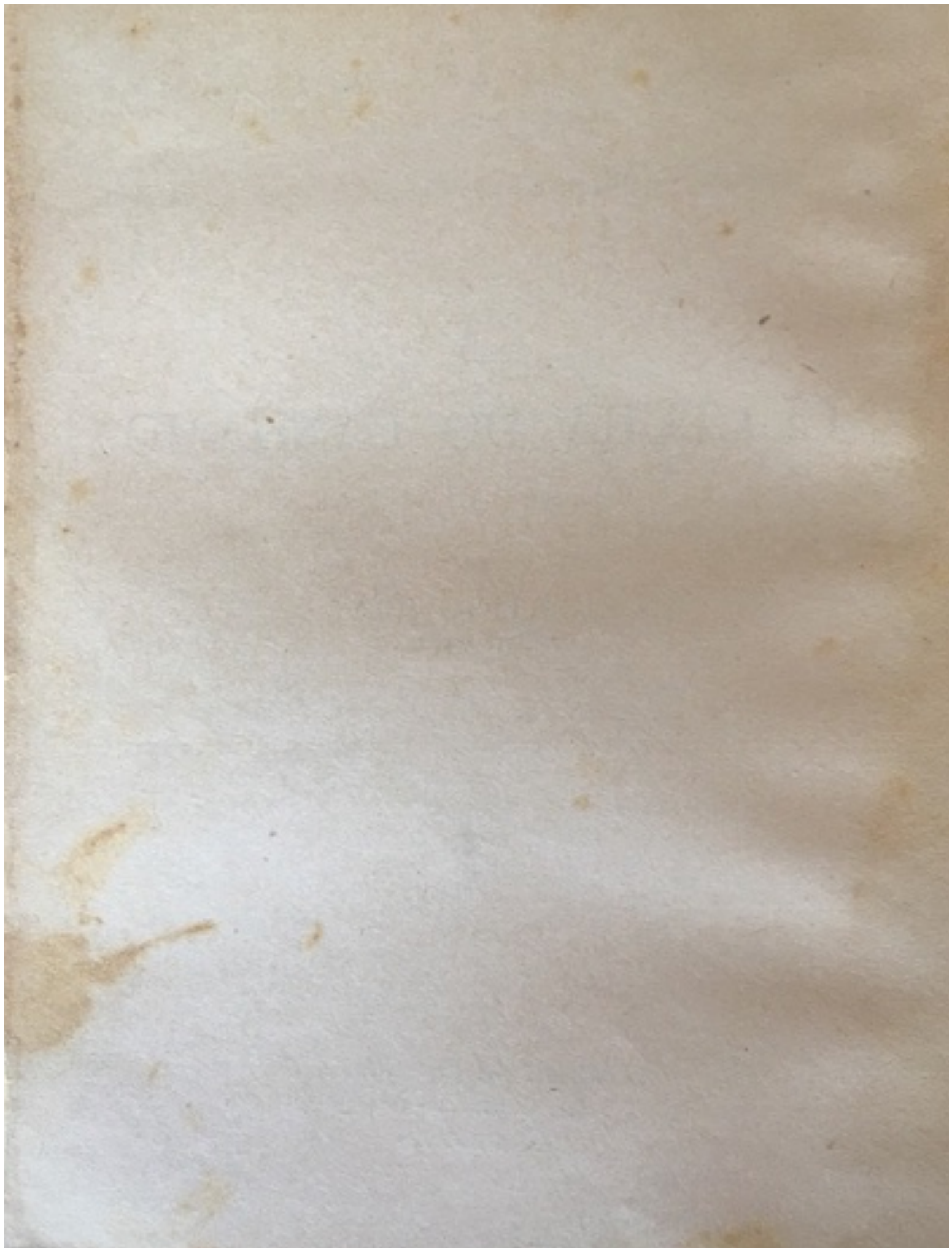
REGENTE AGRÍCOLA

1

LIVRARIA SA DA COSTA

Rua Garrett, 100 - 102

LISBOA



*C*om a publicação do oportuno estudo do regente-agricola sr. Celestino Graça sôbre «A Cultura do Cânhamo em Portugal», fica iniciada a Colecção de Livros Agrícolas que tem por título «A TERRA E O HOMEM».

E porquê êste título? Porque motivo se julgou dever falar ao mesmo tempo e no mesmo nível da TERRA e do HOMEM, interpretado o primeiro vocábulo na acepção restricta mas basilar de solo agrícola e florestal? Pela muito simples mas significativa razão de que o intento dos organizadores não é apenas o de lançar no mercado mais uma colectânea de livros destinada a divulgar conhecimentos de técnica agrária, mas se amplia até à formação de conjunto bibliográfico visando a apresentar, quando estiver concluído, num só e coerente discurso, por um lado, o papel do homem na actividade agrícola e, por outro lado, a função humana da agricultura, o seu papel fundamental de prover cabalmente às mais instantes necessidades da Humanidade. A «Técnica Agrária ao serviço do Homem» poderia constituir, se acaso fôsse preciso, adequado e elucidativo subtítulo para a nova Colecção.

Noutro lugar dêste volume, indicam-se as 10 Secções em que se dividirão as matérias a versar. Basta o enunciado dos respectivos titulos para que o leitor se aperceba da vastidão de temas que, na Colecção e pelos mais

categorizados especialistas, se pretende sejam tratados. Entre êles, avultarão, como seria de esperar, os de índole marcadamente técnica e, por isso, a Secção onde se inclui o trabalho do sr. Celestino Graça virá a ser das mais importantes e das mais freqüentemente representadas na seqüência hoje aberta.

O presente estudo sôbre o Cânhamo é obra meritória e útil, em tudo e por tudo merecedora de pertencer a uma Colecção que tem por lema o tratamento competente, probo e pessoal dos nossos problemas agrícolas. O sr. Celestino Graça não conhece a planta, a cultura e o aproveitamento do cânhamo apenas através do muito que leu na bibliografia da especialidade, mas principalmente através do que lhe tem sido dado observar, anotar e experimentar em alguns anos de actuação profissional consagrada, em grande parte, a esta modalidade cultural de recente expansão entre nós mas de tão prometedora futuro.

Da valia da exploração do cânhamo e das vantagens nacionais do seu desenvolvimento, nada diremos porque, melhor do que nós, falará o próprio texto a que esta nota serve de apresentação.

OS EDITORES

I N T R O D U Ç Ã O

*A*o apresentarmos outro estudo sôbre a cultura do cânhamo, escrevemos: «Estas notas, colhidas aqui e acolá, resultado da experiência que adquirimos da cultura do cânhamo, não têm pretensões técnicas e muito menos literárias. Recordamo-nos ainda das dificuldades encontradas, quando nos iniciámos nesta cultura. Essa recordação e o nosso desejo de que às pessoas que nunca tenham cultivado cânhamo se não deparem, por sua vez, tais embarços, animaram-nos a escrever êstes apontamentos. Com êles exprimimos as nossas convicções de momento àcêrca da cultura do cânhamo, convicções que nos advieram das variadas observações feitas. É possível, contudo, que amanhã tenhamos de desmentir o que hoje afirmamos, se porventura verificarmos factos contrários aos até agora observados. Possamos nós despertar um pouco a curiosidade dos nossos agricultores e ao mesmo tempo familiarizá-los com as dificuldades, mas também com os proventos económicos, que podem advir da cultura do cânhamo, e ficaremos satisfeitos por encontrarmos justificação para o que se vai ler».

Temos as melhores razões para nos sentirmos contentes com a prudência das afirmações de então. Depois daquela data, os conhecimentos que nos iluminavam, sujeitos à prova de novas experiências e observações que julgamos frutuosas, evoluíram, e algumas práticas que no momento nos pareciam óptimas sofreram certa modificação e, nalguns casos até, completa supressão. A passagem do domínio experimental em que, pode dizer-se, nos encontrávamos ainda, para o da realidade prática, trouxe consigo novas idéias e abriu horizontes novos.

É exactamente dos ensinamentos colhidos neste segundo período de estudo que nos servimos agora, mas hoje ainda, aliás como sempre, longe da pretensão de que tudo será definitivo, embora convencidos da probabilidade de que será, pelo menos, mais duradouro.

Realmente, desde que apresentámos o primeiro trabalho até agora, a cultura do cânhamo em Portugal progrediu imenso e tomou feições inéditas, não só no que respeita ao aumento da área cultivada, como também no que se refere aos métodos culturais. De início, afigurava-se-nos apenas como cultura de carácter horticola, sòmente com possibilidades económicas quando praticada em pequenas áreas. A experiência, porém, demonstrou ser errada tal convicção, provando-nos que, embora seja verdade proporcionar a cultura maiores produções unitárias quando praticada nas hortas e em pequenos tratos de terreno particularmente bem amanhados e estrumados, certo é também ter ela invadido com pleno êxito extensas superfícies, principalmente nas férteis planícies ribatejanas, mesclando-as com o seu verde intenso e ocupando algumas vezes 10, 20, 30 e mais hectares contínuos.

Este novo aspecto da cultura influíu, forçosamente, na sua técnica. A extensificação impôs a necessidade de procurar novos métodos culturais em que a máquina e o gado tivessem a mais larga utilização possível, com considerável economia de tempo e de capital. Assim se ensaiaram novos sistemas de armação da terra, de sementeira, de ceifa, de selecção da palha, etc. A armação deixou de efectuar-se sòmente em canteiros meticulosamente construídos, de execução cara, para passar a modalidades de realização mais expedita que, embora cuidadas, pudessem tornar-se mais baratas e mais rapidamente exequíveis. Paralelamente, reconbecu-se que a sementeira poderia ser executada por outros métodos além do que consiste em enterrar cuidadosamente a semente com o auxílio de ancinhos ou de enxadas, sistema de incomparável perfeição, mas moroso e economicamente aconselhável apenas em culturas de reduzida área. Também, durante o tempo que mediou entre os dois trabalhos, algo se aprendeu quanto à maceração e à gramaagem, operações que, na altura da primeira publicação, quasi só se

conheciam em teoria, através dos tratados estrangeiros, pois em Portugal somente se tinham praticado em reduzida escala.

As macerações apresentavam-se mesmo como a incógnita alarmante da cultura, e chegámos a vacilar ao termos que pensar em tão obscuro problema. Contudo, hoje encaramo-lo de maneira totalmente diferente, precisamente porque já contamos com a experiência de várias campanhas, durante as quais se maceraram, com o melhor resultado, centenas de toneladas de palha.

No que respeita à desfibração ou gramagem, também se progrediu. Primeiro, adquiriram-se fora, depois, fabricaram-se no País gramadeiras mecânicas, ao mesmo tempo que dezenas de trabalhadores se adestraram na realização manual desta operação, passando a executá-la com perfeição e rapidez tais que atestam as magníficas qualidades de trabalho do nosso operário rural.

Como é natural, todo êste progresso — do qual nos orgulhamos como técnicos dedicados à cultura — suscitou idéias novas e concorreu para que algumas das expandidas no anterior estudo devam agora considerar-se desactualizadas. Assim, por exemplo, no primeiro trabalho nem sequer fizemos referência à exploração do cânhamo em regime de sequeiro. O facto dos terrenos mais próprios para esta cultura estarem, por via de regra, sujeitos a inundações, impeditivas, quasi todos os anos, da realização de sementeiras temporãs, fazia-nos acreditar na absoluta impossibilidade de êxito da cultura não regada. Afinal, as experiências efectuadas durante os últimos três anos demonstraram que, em certos casos, tal sistema de cultivo é praticável. Quando se possuam terrenos privilegiados, isto é, de boa fertilidade, profundos, bastante frescos e seja possível semeá-los até cerca de fins de Abril, a cultura do cânhamo em regime de sequeiro é, sem dúvida, susceptível de proporcionar ao agricultor óptimos resultados económicos. Por esta razão acreditamos hoje que, embora seja de esperar a continuação do predomínio das sementeiras de regadio sôbre as de sequeiro, é provável que estas venham a aumentar, mercê do inteligente aproveitamento dos terrenos possuidores daquelas excepcionais virtudes.

Congratulamo-nos pois por termos escrito: «é possível contudo

que amanhã tenhamos de desmentir o que agora afirmamos, se porventura verificarmos factos contrários aos até agora observados».

Adquirimos hoje maior experiênciã da cultura do cânhamo e estamos, por isso, certamente, menos sujeitos a surpresas de vulto. Tal facto não nos impede, todavia, de afirmar que nos sentiremos mais uma vez satisfeitos se, em futuro mais ou menos próximo, tivermos de reconhecer que as idéias dêste momento perderam novamente actualidade. Tal facto trar-nos-ia, com effeito, o prazer de ver comprovado que a técnica da cultura, a que temos votado particular desvêlo, teria continuado a aperfeçoar-se dia a dia e a progredir num ritmo que bem desejaríamos para tôdas as culturas, como simbolo da vitalidade e do progresso da agricultura portuguesa.

Fechamos com êstes votos, pedindo aos que nos lêrem a sua tolerância para a ausência de brilho que notem neste modesto trabalho, simples manual, escrito com a sinceridade e a despretensão próprias dum homem que diàriamente se mantém em contacto com o campo e é dedicado aos que nêle consomem o seu tempo e energias, labutando entre as desilusões de umas horas e as alegrias de outras — mas criando sempre Riqueza.

CAPÍTULO I

BREVE NOTA BOTÂNICA

O cânhamo — *Cannabis Sativa*, L. — é uma planta dióica, anual, erbácea, de fôlhas persistentes, pertencente à família das Urticáceas e à sub-família das Cannaboideas ou Cannabináceas. A sua raiz é aprumada, profunda e revestida de pequenas radículas. Apresenta porte erecto, fôlhas pecioladas e compostas, caule sucoso, com cavidade medular e casca fibrosa recoberta de pequenos pêlos ásperos, os quais adquirem ainda maior aspereza depois das plantas secarem. Quando cultivada em densidade apertada, a planta do cânhamo reduz-se a uma haste única e esguia; mas é susceptível de ramificar-se, quâsi desde a base, apresentando-se relativamente frondosa e lenhificando-se muito levemente na parte inferior do caule, fazendo lembrar pequeno arbusto, quando vegete isolada ou disponha de desafogado espaço. Todavia, embora ramificando-se, nunca «afilha».

Em virtude de se tratar de uma dióica, as flores são diferentes nas plantas femininas e masculinas. Nestas encontram-se dispostas em panículas, ao passo que nas femininas, pouco numerosas, se agrupam na axila das fôlhas localizadas na extremidade dos ramos. Esta circunstância das flores femininas só se desenvolverem nas extremidades dos ramos faz com que, como em capítulo próprio se indicará, seja necessário usar sistemas de cultura diferentes, conforme se pretenda a produção de semente, ou a de fibra, visto no primeiro caso convir que se formem abundantes braços laterais. As plantas do sexo feminino, embora de

desenvolvimento mais lento, são mais vigorosas, atingem maiores altura e grossura, têm maior tendência para se ramificarem e, em geral, são mais folhosas e de côr verde mais carregada. Esta maior robustez faz com que, freqüentemente, as pessoas pouco relacionadas com os estudos botânicos, as confundam, considerando-as indivíduos masculinos.

A vida nas terras pobres e mal fertilizadas, nas excessivamente úmidas, como nas sêcas, ou ainda a existência de encharcamento proveniente de rega mal conduzida, e, de modo geral, tudo quanto signifique meio desfavorável ao desenvolvimento da planta, parecem influir na diferenciação dos sexos, originando o aparecimento de mais pés masculinos do que femininos. Pelo contrário, quando o cânhamo vegeta em solo rico, bem fertilizado e regado, quando em suma encontre meio vantajoso, regista-se certo equilíbrio entre o número de plantas dos dois sexos e talvez possa mesmo dizer-se que se nota predominância de plantas femininas.

Os indivíduos masculinos têm desenvolvimento mais precoce do que os femininos. Daqui resulta que, na época da fecundação, apresentam maior altura do que estes, circunstância que favorece a polinização, pois permite que o pólen, na sua queda, encontre as plantas femininas e se espalhe sôbre elas. Este facto dá-nos a idéia de uma precaução tomada pela Natureza, para facilitar a fecundação. Aliás, o fenómeno da fecundação, mesmo que isto não sucedesse, estaria favorecido pelo facto do pólen ser muito fino, motivo por que se espalha facilmente e chega a ser transportado, pela acção do vento, a distâncias de mais de 500 metros.

O fruto do cânhamo é um aquénio arredondado, envolvido por cálice persistente, liso, duro e frágil, de côr cinzenta mais ou menos escura, por vezes raiada de claro, e brilhante, quando bem maduro. Tem o tamanho aproximado de uma pequena «ervilhaca», é oleaginoso e contém uma só semente, com um único embrião. As sementes dão indistintamente origem a indivíduos femininos ou masculinos, nada nos permitindo saber previamente o que a tal respeito se vai passar, pois a diferenciação dos sexos só se nota quando as plantas já atingiram certo desenvolvimento.

A fibra encontra-se reunida em pequeníssimos feixes em volta do caule, na parte exterior d'êste, formando com os tecidos corticais aquilo a que se chama *casca*. Quando colhidos na época própria, os indivíduos masculinos produzem fibra de melhor qualidade do que os femininos.

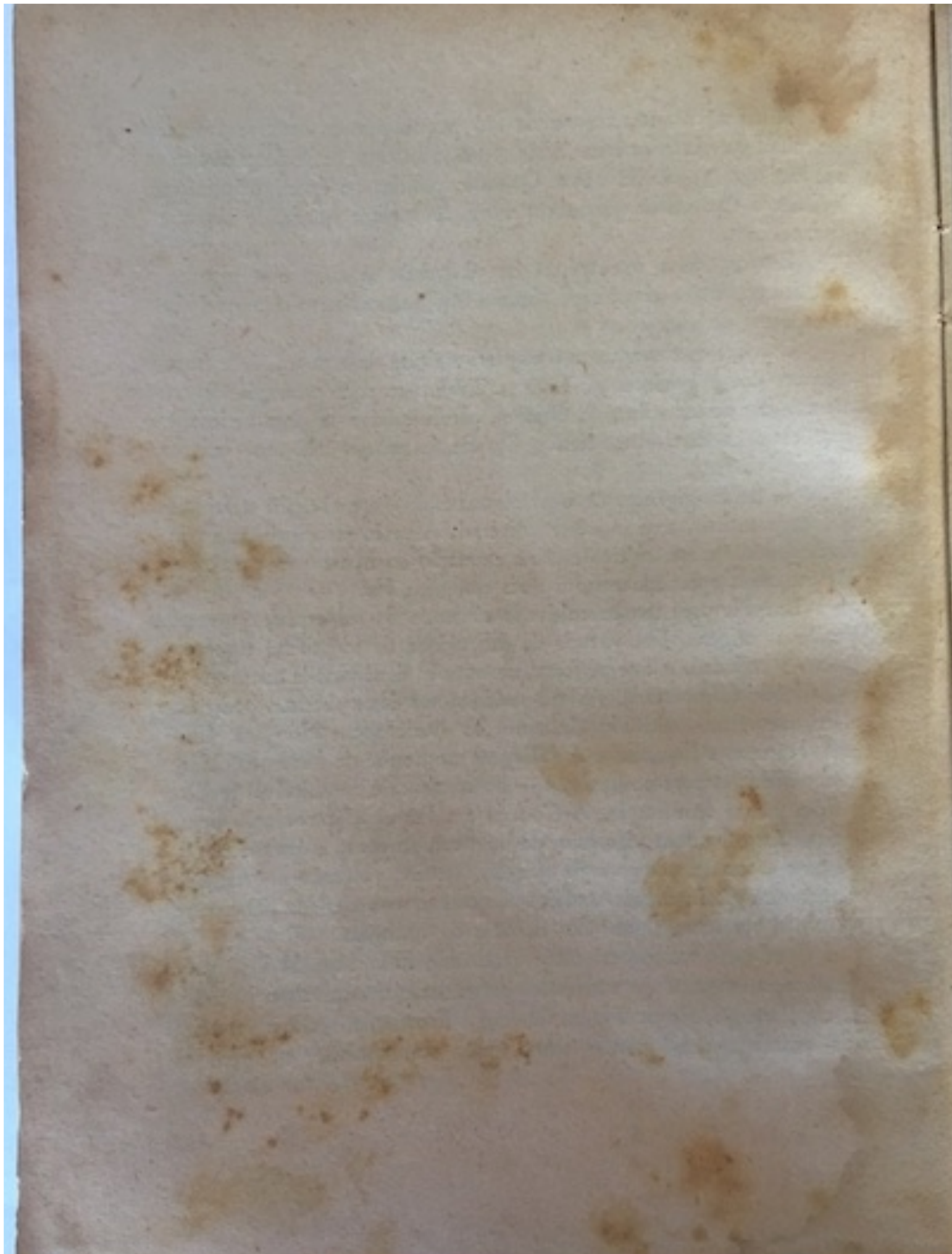
Existem duas sub-espécies de cânhamo: o anão e o gigante. A diferença entre elas reside, fundamentalmente, na altura que são susceptíveis de atingir.

O anão, que raramente ultrapassa a altura de 1 metro, é de fraco interesse como produtor de fibra, utilizando-se para produção de semente. Em certos países do Oriente, parece cultivar-se uma variedade com estas características, com o fim de se extrair dela uma bebida algo inebriante.

A forma gigante, da qual alguns indivíduos chegam a atingir 4 metros e mais, tem interesse universal. A razão principal, para não dizer única, do seu cultivo está na extração da fibra, que, em regra, é tanto mais apreciada quanto mais comprida fôr.

Em Portugal tem-se cultivado cânhamo da sub-espécie gigante, de várias origens. Em virtude da dificuldade de identificar rigorosamente a variedade a que pertence, costuma-se denominá-la consoante o País donde é importada. Assim, servindo-nos d'êste sistema, podemos dizer que temos cultivado cânhamo das «variedades» Húngara, Chilena, Francesa e Espanhola. A *Húngara* mostrou-se de fraca qualidade, com tendências para o ananismo — pouca altura e considerável predisposição para a frutificação. A *Chilena* e a *Françesa* «provaram» bem, originando indivíduos vigorosos, de bom comprimento e óptima fibra; presume-se que a semente de origem francesa pertença à variedade Piemontesa. A *Espanhola* também não parece ser variedade puramente gigante e apresenta alguns dos defeitos da Húngara.

Com estas variedades tem-se produzido fibra, sem dúvida, igual à melhor estrangeira. As variedades presentemente cultivadas, já colhidas em Portugal, são de origem Chilena e Espanhola, sendo a primeira mais estimada pela grande altura que, normalmente, atingem as plantas.

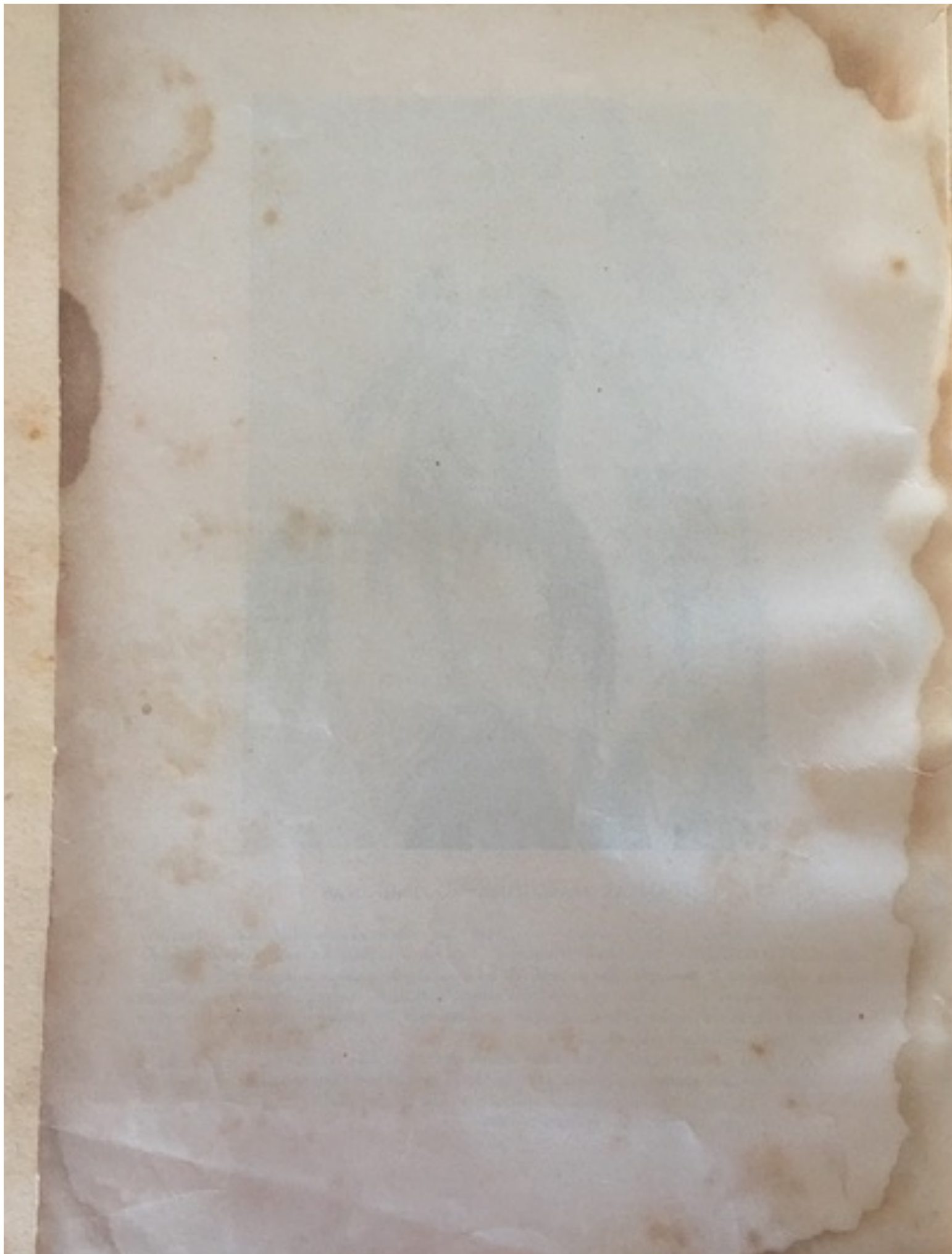




PLANTAS MASCULINAS E FEMININAS

No cânhamo — planta dióica — os sexos são diferenciados, havendo, portanto, indivíduos masculinos e indivíduos femininos. Todavia, na primeira fase do desenvolvimento da planta, a distinção não é possível. Só quando as plantas atingem entre mês e meio a dois meses — nos casos de vegetação difícil a floração antecipa-se — os indivíduos masculinos, então de maior altura, começam a apresentar na extremidade superior cachos de flores que os tornam inconfundíveis.

A figura revela exactamente esta nítida diferença, observando-se, à esquerda, a extremidade de uma planta masculina, com as flores já bastante desenvolvidas, capazes de desempenhar a função polinizadora, enquanto a planta feminina, mais folhosa como é sua característica, ainda não apresenta flores.



CAPITULO II
ECOLOGIA DO CÂNHAMO

O CLIMA

O cânhamo, planta originária da Ásia, encontra-se hoje mais ou menos espalhado por todos os continentes e cultiva-se largamente na Europa, entre outras nações na Itália e na Espanha, países de clima semelhante ao de Portugal. Observando a distribuição desta planta pelo Mundo, verifica-se que dispõe de notável faculdade de adaptação aos diversos climas, desde que sejam quentes ou temperados. Entretanto, como se trata de planta de crescimento rapidíssimo, requiere, para seu bom desenvolvimento, elevado número de calorías num curto espaço de tempo, as quais lhe poderão ser sobejamente fornecidas pelo nosso clima, sobretudo pelo do sul.

A falta de calor na época própria prejudica o crescimento da planta, que também é sensível às geadas, por efeito das quais pode mesmo succumbir.

Não é, porém, vulgar que na primavera ou no verão falte entre nós a temperatura conveniente, assim como não é usual o aparecimento de geadas além dos meados de Abril. Por isso, tôdas as províncias de Portugal, excepto a chamada «terra fria» de Trás-os-Montes e as regiões de elevadas altitudes — onde aliás não há solos apropriados — reünem condições climatéricas propicias ao desenvolvimento desta espécie, sobretudo o Ribatejo, o Alentejo, o Algarve e a chamada «terra quente» de Trás-os-Montes, embora nas três últimas regiões possam exis-

tir obstáculos de outra ordem, como sejam, pelo menos na maioria dos casos, a falta de terrenos próprios no Algarve, a conhecida escassez de água para regas no Alentejo, e a reduzida área das várzeas ou veigas apropriadas em Trás-os-Montes.

Os ventos e granizos constituem perigo de relativa gravidade para a cultura do cânhamo, principalmente quando sobrevêm nos períodos de maior sensibilidade da planta. A acção do granizo torna-se particularmente desastrosa enquanto as plantas são pequenas e mimosas, bastando nessa altura uma saraivada pouco intensa para as derrubar e colar ao solo, ou mesmo para lhes ferir os sensibilíssimos tecidos. Os ventos, pelo contrário, tornam-se mais perigosos, quando as hastes, embora de pouca idade, já se encontram com 1 metro ou mais de altura, porque, nestas condições, cedem à acção da intensa deslocação do ar, em virtude da sua constituição ser ainda tenra, herbácea, e a capacidade de exposição relativamente grande.

Apesar disso, os prejuízos provenientes dêstes dois factores meteorológicos, em Portugal, são normalmente de pouca importância. Os granizos só por absoluta raridade aparecem durante os meses correspondentes ao ciclo vegetativo do cânhamo, e os ventos, mais frequentes em certas épocas e regiões, têm por vezes acção mais espectacular do que real. Sem dúvida que, quando violentos, não deixam de causar prejuízos, embaraçando as plantas, enrolando-as umas às outras, do que resultam dificuldades na colheita. Outras vezes chegam mesmo a partir certo número de hastes, mas isto só sucede em anos excepcionalmente ventosos — como foi, por exemplo, o de 1941 — e em sementeiras de exposição desvantajosa, porque o mais normal é os canhameirais derrubados voltarem a erguer-se; e quantas vezes os temos visto, uns dias após a ventania, perfeitamente direitos, como se nada de anormal houvesse sucedido!

O factor climático mais para reccar, no nosso País, é o da irregularidade das chuvas. A primavera contradiz algumas vezes os atributos que lhe são consagrados. Então se chove muito e sobretudo durante dias consecutivos, as sementeiras, particularmente as localizadas em terrenos relativamente argilosos, não nascem ou nascem mal.

E se nasceram sofrem, prejudicam-se, porque, entre tôdas as contingências, a que mais acentuadamente pode molestar o cânhamo é o excesso e sobretudo o excesso continuado de umidade. Outras vezes a primavera torna-se de um dia para o outro demasiadamente quente, verdadeiro verão, e as sementeiras realizadas nessa altura nem sempre alcançam boa germinação, por faltar repentinamente a lentura às terras. É então necessário regar, para proporcionar ao solo a indispensável frescura, e tal facto, como adiante se verá, é bastante desvantajoso.

No entanto, nem as chuvas excessivas e inoportunas, nem os calores repentinos e extemporâneos têm carácter de regularidade, apparecem apenas num ou noutro ano menos favorável e por isso não constituem perigo que valha a pena realçar demasiadamente. Com effeito, fazendo-se o balanço do que tem de bom e de mau o clima de Portugal, deve concluir-se, sem hesitações, que elle se revela favorável ao cultivo do cânhamo, mostrando-nos não existirem na realidade riscos climáticos capazes de lhe embargarem a expansão.

O SOLO

No que respeita à natureza e à riqueza do terreno, o cânhamo é planta exigente, o que facilmente se comprehende atentando em que alcança desenvolvimento vegetativo ou porte incomparavelmente maior do que o da generalidade das espécies anuais correntemente cultivadas entre nós, facto que se produz em período de tempo relativamente curto: cêrca de quatro meses.

Nestas condições, é intuitivo que careça, para viver e atingir o máximo desenvolvimento, de terreno fértil. Desta sorte, só poderá encontrar o seu meio óptimo nos solos ricos, a que não falte a matéria orgânica, fundos, frescos — sem serem úmidos nem frios —, de reacção levemente alcalina ou neutra. Por outras palavras, reclama os considerados bons terrenos, os anateirados, preferindo, entre todos, os de natureza areno-argilo-humífera, mas conseguindo vegetar mesmo nos argilo-areno-calcáreos ou areno-argilosos, e argilo-arenosos; estão-lhe parti-

cularmente indicados, entre nós, os solos de aluvião de que constituem modelo as ubérrimas terras francas do campo da Golegã. São-lhe adversos os terrenos frios, acentuadamente compactos, os de deficiente drenagem, e os de elevada acidez; do mesmo modo devem considerar-se desvantajosos os nitidamente arenosos, porque, além de serem, por via regra, pobres, secam rapidamente, e exigem regas repetidas. É mesmo por meio destas não é, muitas vezes, possível impedir os inconvenientes duma queda brusca no grau de umidade da terra, o que frequentemente succede no momento em que a vegetação dela mais carece. Nos solos acentuadamente calcáreos, também as probabilidades de êxito da cultura serão muito escassas, porque o excesso de cal, além de contribuir para depreciar as qualidades da fibra, contraria notavelmente o desenvolvimento vegetativo.

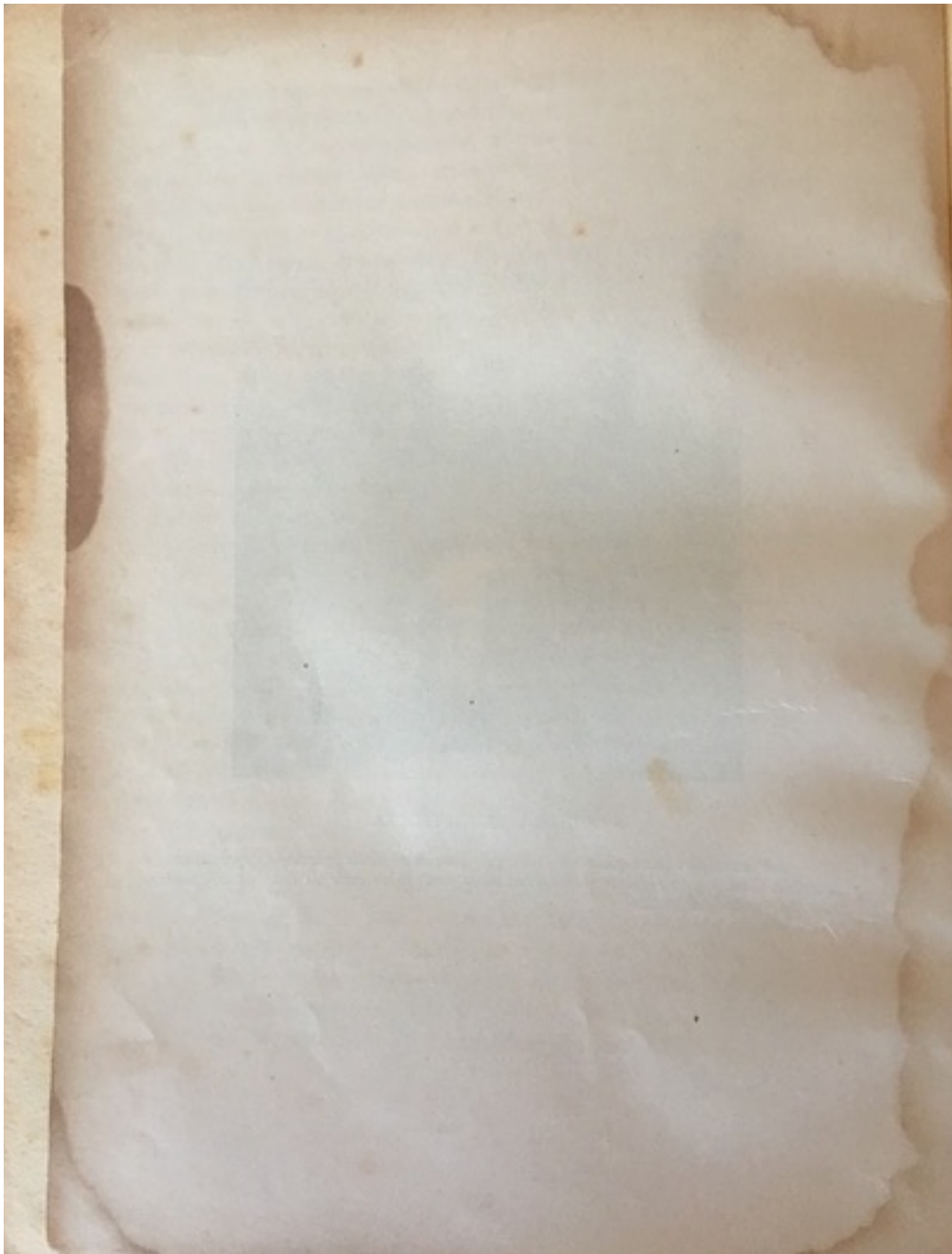
Do que acaba de ser apontado se conclue que o cânhamo reclama terrenos de constituição física notòriamente equilibrada, para fornecer produções verdadeiramente compensadoras. Contudo, poderá vegetar em terreno um tanto arenoso, pobre e permeável, desde que seja generosamente estrumado, adubado e amiudadamente regado — embora a sua exploração em tais condições apresente pouco interêsse económico. As suas possibilidades de vida serão, porém, precárias nos terrenos muito argilosos, de sub-solo impermeável ou «olheirentos», onde, por conseguinte, o escoamento das águas não seja perfeito e rápido. Nestes, a germinação é muito problemática, sobretudo se após a sementeira surgirem fortes bâtegas de água que encharquem a terra; mas mesmo no caso da germinação se verificar, as plantas originadas podem succumbir dum momento para outro, devido à acção das águas da primeira rega que será forçoso efectuar se as chuvas tardarem.

As explicações que antecedem e que poderão ser tidas por excessivamente longas e repetidas, têm apenas em vista dar uma idéia, tão precisa quanto possível, sôbre a natureza dos terrenos em que pode e deve ser tentada a cultura do cânhamo com boas probabilidades de êxito económico e não deverá inferir-se delas que só aos extensos campos, isto é, às campinas aluvionais, está reservada tal virtude. Tem efectivamente de admitir-se que é nos terrenos dessa natureza que ela



CULTURA PROMETEDORA

As condições ecológicas de Portugal permitem obter excelentes produções de cânhamo. Esta figura (*aspecto duma sementeira com pouco mais de dois meses*) demonstra-o de modo eloquente.



pode ser explorada extensivamente, ocupando áreas que pesem de maneira efectiva na satisfação das necessidades nacionais, o que não impede que a cultura se faça, e com o melhor êxito, em muitas veigas, em pequenas faixas de terreno «quente e criador», nas quais a irrigação seja possível, mesmo em algumas hortas, nas margens das ribeiras e, de maneira geral, em grande parte das boas terras de milho de regadio. Cumpre, no entanto, notar que não deverão situar-se sementeiras em terrenos encostados a arrozais, ou em outros locais onde possam verificar-se infiltrações, porque se correrá o risco de expôr as plantas a umidade permanente e excessiva, facto particularmente prejudicial, conforme já se apontou.

Inversamente, há casos em que é de tentar a cultura de sequeiro. São aqueles em que, dispondo-se de terrenos com invulgar frescura natural, se podem efectuar sementeiras temporãs, graças às quais, no momento em que surjam os grandes calores, já as plantas possuam desenvolvimento radicular e aéreo — interessa sobretudo o radicular — capaz de vencer as dificuldades da secura superficial do solo.

De tudo quanto fica exposto, conclui-se que o cânhamo é de exigências incomparáveis no que respeita a certas condições do terreno; vegeta mal ou morre mesmo em solos úmidos, frios, ou muito compactos; pode desenvolver-se razoavelmente em terras permeáveis — «rôtas» — mesmo que estas não sejam de grande riqueza — desde que se lhes apliquem adequadas fertilizações; e encontra o seu meio óptimo nos solos bastante ricos, muito férteis, nas chamadas «terras criadoras», sempre que estas sejam porosas, fáceis de trabalhar, portanto autênticas terras francas.

Como poderá observar-se no último capítulo, as boas culturas de cânhamo garantem lucros sedutores, mas as de inferior produção acarretam inevitavelmente pesados prejuízos. Dêste fenómeno deverá inferir-se que, em meio que não assegure tôdas as probabilidades de satisfatória produção, é particularmente arriscado semear-se o cânhamo. Com esta cultura, porque é dispendiosa e porque a planta tem seus caprichos muito particulares, quási não há meio termo: — na maior parte dos

casos, os resultados ou são excepcionalmente bons ou ruinosos. Isto aconselha portanto a que se tomem as maiores cautelas e se respeitem quanto possível as indicações expressas neste capítulo ao escolher-se terra para a cultura desta planta fibrosa.

CAPÍTULO III

APLICAÇÕES DO CÂNHAMO

A mais importante e mais geral finalidade da cultura do cânhamo é a da obtenção da fibra, embora se registem casos em que se efectuam sementeiras com o objectivo principal de colher semente. Contudo, é possível explorar-se simultaneamente fibra e semente, embora as qualidades daquela fiquem um tanto afectadas. Ao cultivador português, de modo geral e até ao presente, quasi só tem interessado a primeira finalidade, não tendo aparecido quem se haja dedicado, em particular, à produção de semente. Apenas um certo número, quasi só no intuito de obter semente para as suas próprias sementeiras, procurou conciliar entre si as duas funções, retardando um pouco a colheita das explorações destinadas à produção de fibra, afim de que os frutos amadureçam devidamente. O método não dá resultados completamente satisfatórios — em geral consegue-se relativamente pouca semente e deprecia-se a fibra — e, embora possa, de momento, aceitar-se como recurso, não merece ser aconselhado como norma, conforme se indica em capítulo especial referente à produção de semente.

Efectivamente, no que respeita especialmente à produção de semente, em Portugal pouco se tem trabalhado e a empregada nas sementeiras realizadas até 1942 foi, na sua quasi totalidade, importada. Só a partir deste ano e em virtude das difficuldades de importação, os cultivadores começaram a interessar-se a valer por conseguirem semente própria, mas mesmo assim sem que fizessem sementeiras a tal desti-

nadas especialmente, preferindo antes retardar a colheita das culturas para produção de fibra até data que lhes permitisse o aproveitamento da semente.

Embora a semente possua incontestável valor, é a produção de fibra que tem normalmente oferecido ao cultivador os melhores incentivos económicos, constituindo o maior rendimento da cultura. Efectivamente, a indústria paga a fibra por preços convidativos, em virtude de com ela poder confeccionar os mais variados produtos. Graças às suas reais qualidades, o cânhamo é capaz de substituir as mais diversas fibras texteis e em muitos casos até o linho, facto de que, em condições normais, resultam apreciáveis vantagens económicas. Um elevado número de artigos, com alguns dos quais o homem lida todos os dias, são, no todo ou em parte, fabricados com fibra de cânhamo, tais como: cabos para embarcações, tôldos de vagões, encerados, barracas de campanha, sacaria da melhor qualidade e para tôdas as aplicações, panos para apanha da azeitona, malas para condução de correspondência, passadeiras, pano para revestimento de «maples» e cadeiras de viagem, mangueiras, lonas, velas de fragatas e respectiva coedoaria, redes e fios de pesca, etc., etc. Além disso, podem confeccionar-se com o cânhamo tecidos mais ou menos finos, conforme a qualidade da fibra empregada, como sejam: panos para cozinha, toalhas de mão, guardanapos, tecidos para carpetes, tecidos grosseiros para vestuário, etc.

Todavia, uma das mais importantes aplicações da fibra do cânhamo, a única em que ela é insubstituível, consiste no fabrico do fio de sapateiro. Realmente o fio empregado no calçado, tanto no pontado manual como no mecânico, é exclusivamente constituído por cânhamo, porque a sua fibra é a única que, «fazendo ponta»⁽¹⁾, resiste satisfatoriamente à umidade, em face da qual — particularidade curiosa! — toma maior resistênciã, em vez de apodrecer, como succede ao algodão, à juta, etc.

(1) «Fazer ponta» quer dizer que o fio é susceptível de adelgaçar-se na ponta de maneira a penetrar facilmente nos orifícios abertos no calçado com auxilio da sovela ou da agulha.

Do cânhamo, pode ainda extrair-se, com relativa facilidade, celulose da mais apreciada para o fabrico de papel. Quando completamente livre de matérias incrustantes, a fibra de cânhamo constitui a celulose normal pura, produto do mais alto valor, pois, além de aproveitado na preparação de mármores artificiais e nitro-celuloses, etc., usa-se principalmente no fabrico de papéis finos. Entre nós, como lá fora, procuram-se avidamente os desperdícios da sua fiação e tecelagem, para fabrico de papel, dedicando-se as fábricas da especialidade à constituição de certos tipos, aos quais a fibra de cânhamo fornece inegualável tenacidade. Também os resíduos da fiação a úmido são objecto de particular apreço, dada a aptidão para a manufactura de papel de fumar, aplicação que a Indústria Nacional lhe está largamente a dar.

Estas são as aplicações que a indústria lhe attribue, mas nas casas de lavoura pode aplicar-se a fibra de cânhamo na confecção de vários artigos da maior utilidade. As rêdes para condução de palha, as sogas, as prisões para mangedoura, os cabrestos ou cabeçadas para gado, as cordas, e muitos outros objectos de utilidade agrícola são de fácil fabrico e de incomparável duração. O emprêgo do cânhamo no fabrico destes artigos apresenta para o lavrador dupla vantagem, porque, além da garantia de ficar bem servido, valoriza a fibra de inferior qualidade, resultante de plantas de reduzida altura, a escurecida por qualquer aguaceiro, ou ainda a proveniente de cânhamo produtor de semente, a qual, para a indústria, tem baixa cotação, em virtude da desvalorização que sofreu.

Também se poderá usar o cânhamo no fabrico de ceiras para lagares de azeite, visto as experiências realizadas terem dado os melhores resultados, mesmo quando em prensas de elevada pressão.

Ao que nos consta, em Itália, uma grande parte dos tecidos que constituem a farda do exército ou são de cânhamo ou recebem esta fibra em elevada percentagem; de igual modo naquele país se tem empregado este produto como recurso, em substituição do arame, na enfardagem de palhas e fenos, o que demonstra a sua resistência.

Em determinada região dos Alpes, onde, ao que dizem, a cultura é feita em pequeníssimos talhos de terra abrigados pelas habitações,

as mulheres utilizam a fibra no fabrico de peças de vestuário para os homens da família, tal como já se disse succeder em certas zonas de Trás-os-Montes.

Os frutos do cânhamo constituem ainda produto de notável valor como alimento de aves, possuindo também apreciável riqueza em óleo, cujo aproveitamento industrial não tem merecido interêsse entre nós.

Devido a estas múltiplas applicações, o cânhamo desempenha em alguns países — como succede, na Europa, com a Rússia, a Itália, a Jugo-Eslávia, a Polónia, etc. — papel do maior relêvo económico e grande utilidade, vivendo ligados à sua exploração muitos milhares de pessoas.

CAPÍTULO IV

O CÂNHAMO EM PORTUGAL

NOTA HISTÓRICA E ASPECTO ACTUAL

A história da nossa agricultura mostra-nos que a cultura do cânhamo teve, em tempos, importância considerável em Portugal. E, embora seja de crer que até ao século XVIII esta preciosa espécie se tenha desenvolvido mais ou menos por todo o País, parece certo que os privilegiados campos do Ribatejo, o fértil vale do Mondego e a famosa ribeira da Vilarça foram as zonas onde atingiu maior expansão.

Não estão bem averiguados os motivos por que a cultura perdeu a importância que ocupou no País, dizendo uns que isso se deu por ter sido proibida a exportação da fibra e não existir, ao tempo, entre nós, indústria capaz de absorver a produção, pensando outros que ela teria sucumbido em consequência de certas dificuldades opostas à efectivação das macerações.

Por estas razões, ou por outras que se desconhecem, a verdade é ter o cânhamo perdido o seu antigo lugar a ponto de, ao tentar-se, em 1937, fomentar novamente o seu cultivo, a agricultura de quasi todo o País e até alguns técnicos o terem suposto coisa totalmente nova entre nós.

No princípio do ano de 1936, a Companhia Nacional de Fiação

e Tecidos de Tôrres Novas sugeriu ⁽¹⁾ aos serviços da Campanha da Produção Agrícola a vantagem que haveria em tentar no País a cultura do cânhamo, dado que a indústria sentia dificuldades, por essa altura, em adquirir fibra no seu mercado habitual, a Itália, por este país se encontrar submetido a sanções económicas ditadas pela Sociedade das Nações, por virtude da guerra Italo-Etíope. Como prova do seu interesse pelo assunto, o Ministério da Agricultura enviou a Espanha, logo nesse ano, dois técnicos, a fim de recolherem elementos sobre a cultura.

Em 1937, a Repartição de Serviços de Culturas Arvenses, da Direcção Geral dos Serviços Agrícolas, distribuía pelas Brigadas Técnicas das várias regiões alguma semente de cânhamo, com a qual se faziam os primeiros ensaios. Tão felizes foram os resultados desta primeira tentativa que, em 1938, a área foi sensivelmente umentada. Várias Brigadas Técnicas intensificaram os estudos sobre o assunto e desde logo os resultados obtidos no Ribatejo deram indicação de que era nesta zona que o cânhamo encontrava melhores condições de expansão. E tanto assim que, em 1939, embora prosseguindo as experiências noutras regiões, já nesta Província se efectuavam as primeiras culturas de certa extensão, feitas por particulares (na Casa Cadaval — Muge — cerca de 4 hectares; na Quinta do Tainho — Alferrarede — 2 hectares; na Cardiga — Quinta do Arrepiado — 2 hectares, etc.).

Em 1940, o número de cultivadores e a área semeada aumentaram consideravelmente. Neste ano já puderam verificar-se bastantes culturas em regime de regular exploração, que atingiram uma área total de quasi 100 hectares.

Muito embora se notassem, por essa altura, tentativas de cultura noutras regiões, e não obstante no Vale da Vilarça se fazerem algumas sementeiras com excelentes resultados, é no Ribatejo que a cultura ocupa a maior área (mais de 90 % da área total no País), notando-se

⁽¹⁾ Estudos Técnicos da Campanha da Produção Agrícola — Folheto n.º 19 — Direcção Geral do Serviço de Propaganda — 1936.

a sua presença, sobretudo, nos campos do Pombalinho (Santarém); em Muge (Salvaterra de Magos); Azambuja; Abrantes e nas hortas de Tôres Novas e Golegã.

O brusco aumento da quantidade de palha produzida criou então à indústria um grande embaraço, em virtude de se não achar preparada para macerar e desfibrar tão grande volume. Faltavam-lhe instalações de maceração, pessoal adestrado, e, sobretudo, não possuía experiência que lhe permitisse encarar estas operações sem hesitação.

Foi então que a Brigada Técnica de Santarém, que vinha desenvolvendo intensa propaganda e prestando cuidada assistência técnica em favor da cultura, teve de incumbir-se da missão de ajudar a resolver estes problemas. Sob sua orientação, escolheram-se os locais para a maceração, apetrecharam-se os Postos julgados necessários, como sob a sua indicação passaram a decorrer propriamente as operações de curtimenta e gramagem.

Uma vez vencidas estas dificuldades de ordem técnica, a indústria certificou-se de que havia toda a possibilidade de obter no País a matéria prima de que carecia na quantidade e até na qualidade necessárias. Por isso, a Fábrica de Tôres Novas, que desde início vinha colaborando no fomento da cultura, quer fornecendo semente, quer financiando algumas sementeiras, ao mesmo tempo que garantia a compra de toda a produção nacional, resolveu, em 1941, aumentar o contingente de semente importada, no intuito de alargar o mais rapidamente possível a área da cultura. Por esta forma, no referido ano, a extensão ocupada pelas sementeiras de cânhamo subiu até próximo de 30 hectares, não obstante ter surgido certa contra-propaganda da parte de alguns lavradores que, depois de terem praticado a cultura em 1940, a abandonaram, por a considerarem demasiadamente trabalhosa, difícil e contingente. Talvez por efeito desta contra-propaganda, e apesar da cultura se ter estendido então até às regiões de Coimbra, Leiria, Vila da Feira, Elvas, Móra, etc., a indústria não conseguiu ver semeada, por agricultores, toda a semente que importara, tendo sido forçada a interessar pelo cultivo do cânhamo alguns indivíduos estranhos à lavoura e até a fazer sementeiras de sua própria conta.

Em 1942, em consequência dos óptimos resultados económicos obtidos pela maioria dos cultivadores, o panorama da cultura modificou-se totalmente. Surgiram novos cultivadores e os antigos revelaram nítida tendência para aumentarem o âmbito das suas sementeiras. Por isto, se semearam nesse ano cerca de 400 hectares, tendo a cultura deixado de se fazer em pequenas ou médias áreas, para aparecerem as primeiras sementeiras de carácter extensivo, algumas delas abrangendo dezenas de hectares. Igualmente por este tempo, alguns cultivadores, estimulados pelo preço da fibra, começaram a fazer de sua conta a maceração e gramagem da palha, entregando a colheita sob a forma de estôpa e filaça.

Em 1943, o interesse pela cultura toma aspecto de entusiasmo febril. A área total das sementeiras atingiu, aproximadamente, 600 hectares e muito maior haveria sido se não tivesse escasseado a semente. Neste ano mantiveram-se as culturas de carácter hortícola, feitas aqui e acolá em pequenos tratos de terreno, mas aumentou o número das praticadas em grandes áreas: 10, 20 e até 50 hectares. Aumentou, por sua vez, o número de cultivadores que executaram a maceração e a gramagem por sua conta, melhorou consideravelmente a técnica destas operações, assim como se manifestou tendência para a fixação da cultura em zonas definidas, perdendo o aspecto dispersivo que anteriormente chegara a esboçar. Tais zonas foram: o Ribatejo, ao qual coube de longe a maior produção, a região de Elvas (margens do Caia), a Ribeira da Vilariça e a região de Leiria, estas três com áreas sensivelmente iguais.

No ano de 1944, a cultura desaparece de Leiria e fixa-se, talvez definitivamente, no Ribatejo (com cerca de 80 % da área total) nas margens do Caia e na Ribeira da Vilariça, regiões que se revelam, sob todos os aspectos, as mais aptas e capazes de produzirem fibra nas melhores condições e da melhor qualidade.

No entanto, apesar de neste ano ter diminuído o número das regiões interessadas pela cultura, não se reduziu a área total. Pelo contrário, o entusiasmo dos cultivadores mostrava tal aspecto (muitos dos agricultores desde sempre desinteressados e talvez alguns mesmo

daqueles que a combateram, depois de verificarem os bons resultados obtidos pelos mais antigos e devotados, revelaram desejo de dedicarem à cultura grandes áreas) que se tornou necessária a intervenção oficial no sentido restritivo. Mesmo assim pode computar-se a área de sementeira no ano de 1944 em cerca de 800 hectares.

Esta evolução prova, por um lado, as óptimas condições que em Portugal existem para a cultura do cânhamo e demonstra, por outro, que o cultivador tem obtido resultados económicos compensadores do trabalho intenso que a mesma reclama.

Apesar da maneira relativamente rápida como a cultura evoluiu, não se pense que a sua expansão haja sido fácil. Houve que lutar contra um sem número de contrariedades e obstáculos, entre os quais é de salientar a reserva com que sempre é acolhida a exploração de novas espécies; também a contra-propaganda feita por alguns desiludidos que, tendo sido mal sucedidos nas primeiras tentativas, não curaram de saber dos verdadeiros motivos do insucesso; e até os obstáculos levantados por certos organismos no respeitante à realização das macerações. Na realidade, em 1942, quando já se tinham vencido as duas primeiras dificuldades citadas e a cultura podia considerar-se triunfante, surgiram obstáculos para a realização das macerações em correntes de água de interesse público, os quais puseram em perigo a continuação da cultura. Ponderado o assunto, pelo qual a Brigada Técnica do Ribatejo tomou o maior empenho, êle pôde ser resolvido superiormente em conformidade com os interesses dos canhamicultores, da indústria e, indirectamente, do comércio e dos consumidores.

O conhecimento dos motivos que dificultaram a sua rápida expansão não deve conduzir à idéa de que a cultura tinha desaparecido, de maneira absoluta, de tôdas as regiões do País. Não. Ao contrário da convicção geral (nós também a tivemos), a cultura do cânhamo continuou a praticar-se, embora em reduzidíssima escala, quasi despercebidamente, numa pequena mancha da província de Trás-os-Montes. Aí a fomos encontrar, há poucos anos apenas, na região de Moncôrvo e Vila Flor. Tratava-se, contudo, de exploração de importância mínima,

de fins estritamente caseiros, de carácter quasi simbólico, dando a idéia de que os habitantes de tal região capricharam, através de gerações várias, em não deixarem desaparecer de todo a cultura. Deve frisar-se que o particular aspecto de que se tem revestido o cultivo desta planta fibrosa, nas encostas da referida região, é seguramente diferente daquele que possuía nos tempos em que assumiu carácter de exploração regular e rendosa (como hoje está novamente a ter na veiga da Vilariça).

Decerto, enquanto se praticou a exportação da fibra, esta era paga por elevado preço, e o cânhamo constituía assim cultura rica, altamente remuneradora, e como tal se lhe destinavam os mais férteis terrenos. Por isso o solar desta planta, lá para o norte do País, era a fertilíssima Ribeira da Vilariça. Mas, naturalmente, quando a fibra deixou de se destinar aos mercados externos, como não possuíamos indústria da especialidade, o cânhamo desceu à categoria de cultura pobre, de fraco rendimento monetário, por baixa cotação, uma vez que teve de sujeitar-se a fornecer, apenas, matéria prima para simples aplicações caseiras, ou pouco mais do que isso. A fibra, designada por «linho-cânhamo», passou a ser fiada como se de linho se tratasse, e mãos habilidosas de mulheres passaram a engendrar com ela peças de vestuário para os varões da família. Enquanto o papel da fibra se resumia a esta simples aplicação, a semente, cujo valor alimentar é considerável, começou a ser usada no sustento de aves, concorrendo com o elevado número de calorías que fornece para o aumento da produção de ovos.

Em face da grande desvalorização sofrida pelos produtos extraídos do cânhamo, os cultivadores daquela região trasmontana foram forçados a ocupar a rica e fresca veiga, essa privilegiada Ribeira da Vilariça, por culturas de melhor rendimento, e o cânhamo foi, assim, transportado para terrenos muito mais pobres, subindo até às encostas escarpadas. Desta forma, o cânhamo, planta ávida de alimentação, exigente quanto à fertilidade da terra, passou a viver em meio que lhe não era propício, do qual sofreu inevitável influêncía, sendo de presumir que em cada ano o seu porte se tornasse mais reduzido, até chegar, passados certamente muitos anos, ao cânhamo «Galego» dos nossos dias, sub-espécie anã, incapaz de exceder 1 metro de altura.

Como consequência de prolongado cultivo em condições adversas, nomeadamente em terreno pobre e deficientemente fertilizado, faltando-lhe a água de rega ou a frescura natural do solo, o cânhamo regional, provavelmente forma gigante nos seus primeiros tempos, sofreu a acção do fenómeno de ananismo e adquiriu caracteres próprios que, à vista, consistem em: reduzida altura; grande resistência à secura; ciclo vegetativo curto, em relação ao das sub-espécies gigantes; caule mais pubescente do que nas variedades correntes; invulgar generosidade na produção de semente, que chega a atingir quasi o dôbro das variedades gigantes. Das suas prováveis antigas características manteve, porém, a sensibilidade aos prolongados excessos de umidade do terreno.

Transportada para o Ribatejo, semeada em terreno rico, abundantemente fertilizado e convenientemente regado, esta variedade nacional manteve, durante dois anos em que foi experimentada, sem alteração aparente, as características que tem apresentado, quando cultivada nas encostas de Trás-os-Montes.

É interessante notar que não são simplesmente as pequenas sementeiras de encosta, desde sempre realizadas naquela região, que atestam a importância que a cultura do cânhamo ali teve outrora. A existência no rio Sabôr de lages apropriadas para fazer submergir a palha, em locais que a tradição considera antigos maceradouros, e sobretudo o nome de «carrameiras» ou «canhameiras» por que ali são designadas muitas hortas, parecem testemunhar remota existência da cultura, levando até a admitir que estes terrenos tivessem sido durante muito tempo explorados quasi exclusivamente pelo cânhamo. Actualmente, apesar de a principal indústria consumidora estar localizada a centenas de quilómetros de distância da Vilarça, esta foi das regiões que primeiramente responderam à campanha lançada, efectuando-se ali, desde logo, ensaios, hesitantes a princípio, mas agora em forma de exploração regular, por sinal com esplêndidas produções. É ainda nesta Ribeira que se verifica a extraordinária circunstância de se obterem sementeiras constituídas por plantas com a altura média de 3 metros e mais em culturas de sequeiro, facto tão notável, quanto é certo que, tirando alguns tratos de escolhido terreno do ubérrimo campo da Golegã,

poucos são os locais onde com idêntico êxito se tem conseguido praticar esta modalidade de cultura. Mas, não obstante as excepcionais condições agro-climáticas daquela mancha transmontana, não pode esperar-se que o cânhamo venha a ocupar ali grandes extensões, precisamente porque a zona privilegiada tem superfície relativamente reduzida.

Há, pois, que dirigir especialmente a atenção para a região ribatejana, à qual, por natureza, está destinado o papel de verdadeiro solar do cânhamo em Portugal. É, de facto, nesta região que a cultura tem encontrado maiores probabilidades de se alargar, o que fundamentalmente é devido às razões seguintes: ser nesta província que se encontra instalada a única grande fábrica consumidora de fibra — factor de alta influênciã, pela redução do custo dos transportes; ser no Ribatejo, nomeadamente nos concelhos de Golegã, Abrantes, Santarém, Chamusca, Benavente ⁽¹⁾, Vila Franca de Xira ⁽¹⁾, Tôrres Novas, Constância, Salvaterra de Magos, Azambuja ⁽¹⁾ e Coruche que se encontra a maior área de aluviões adequados para a cultura, grandes extensões de terrenos planos, ricos, facilmente irrigáveis, a par de clima favorável. Não deixa também de influir nas possibilidades de expansão a abundância de correntes de água — rios, ribeiros, alvercas, etc. — que cortam a parte baixa desta Província em todos os sentidos, tornando fácil a irrigação e a maceração, operações de grande importância no futuro da cultura.

Além do Ribatejo, do Vale da Vilariça e dos campos de Caia, outras zonas há em Portugal onde o cânhamo tem algumas possibilidades de desenvolvimento. Estão nestas condições, entre outras, por exemplo, a região de Móra — nas margens da Ribeira do Caia —, os aluviões marginaes do Ceira, afluente do Mondego, e alguns «lameiros» do Norte, etc., muito embora não possa esperar-se grande expansão em nenhuma desta regiões e sobretudo não seja de aconselhar o seu alargamento na última, devido às dificuldades que poderia acarretar à alimentação da sua pecuária, afinal, segundo é bem conhecido, uma

(1) Só nas terras «doças» e «mimosas» das suas Lezírias; os terrenos compactos e «salgadiços» estão absolutamente contra-indicados.

das suas melhores fontes de fertilidade. Os campos do Mondego, onde a cultura se desenvolveu, remotamente, em condições favoráveis, encontram-se hoje na maior parte prejudicados pelo mau estado do rio, abundando os terrenos frios, de umidade superior à conveniente e onde o cânhamo, por consequência, vegeta mal.

Com os seus interesses dependentes ou ligados ao cânhamo, vivem hoje no nosso País muitas centenas ou mesmo milhares de pessoas, ocupadas umas na manufactura dos mais variados produtos, quer em fábricas bem apetrechadas, quer em pequenas oficinas de cordoaria, ocupadas outras no seu comércio, ou em indústrias dependentes da fibra, como succede com os milhares de sapateiros espalhados por todo o Portugal. Mas além dos que permanentemente vivem da transformação e venda dos produtos derivados desta planta, temos os trabalhadores do campo que, particularmente nas épocas de sementeira, regas e, principalmente, da colheita, selecção da palha, maceração e gramagem, se ocupam, aos milhares, nos trabalhos desta modalidade de aproveitamento do solo. E, quanto a êstes, a cultura desempenha papel altamente importante na regularização do trabalho agrícola, facto que deve ser considerado do maior interesse. É que as operações mais absorventes de salários são a sementeira, a colheita, a maceração e a desfibração; e se é certo que na época da primeira — de Abril até fins de Maio — não há normalmente falta de trabalho, não é menos verdade que, no período da realização das últimas, abundam muitas vezes os braços desocupados, porque durante o mês de Agosto e comêços de Setembro já terminaram a ceifa e a debulha dos cereais, os trabalhos nas vinhas estão paralizados, as colheitas do milho não oferecem grandes preocupações e as do arroz e da uva ou ainda não começaram, ou pelo menos ainda não estão no auge.

CULTURA DE REGADIO E CULTURA DE SEQUEIRO

Em Portugal, a maior parte dos terrenos próprios para a cultura do cânhamo — os aluviões férteis — estão geralmente sujeitos a inun-

dações, mantendo-se em muito dêles o perigo das cheias, ou pelo menos, das azielas (1), para além de Abril. Por êste facto e porque, como norma, se registam quedas persistentes de chuvas durante os primeiros tempos da primavera, não é, em geral, nem conveniente nem possível a realização de sementeiras temporãs de cânhamo. Semear cânhamo em Março ou princípios de Abril só excepcionalmente será viável, e mesmo assim convirá fazê-lo em terrenos bastante permeáveis e de cota um tanto elevada, para evitar o perigo dos encharcamentos.

Em geral, as sementeiras das grandes áreas efectuam-se nos últimos dias de Abril e principalmente durante o mês de Maio, período em que é normal haver bom tempo e terras em conveniente sazão. Sucede, porém, que o nosso clima peca por variações bruscas, de modo que, quasi sempre, depois das últimas chuvas primaveris, verificadas em fins de Maio ou princípios de Junho, surgem repentinamente calores de tal modo intensos, que o cânhamo semeado serôdiamente não é capaz de vegetar em boas condições sem o auxílio de regas. Na altura em que surgem estas rápidas elevações de temperatura, as plantas, por serem bastante novas, possuem o sistema radicular ainda pouco desenvolvido para poderem resistir satisfatoriamente à prolongada secura, que, pode dizer-se, todos os anos se verifica durante os meses de Junho, Julho e Agôsto (mês em que se inicia a colheita). Quando êste caso se verifica o cânhamo definha, as plantas ficam de reduzida altura, a casca adquire tom avermelhado, característica evidente de desenvolvimento difícil, proveniente de penosas condições de vida. Os resultados económicos da sementeira neste caso tornam-se desastrosos. Por estas razões, o cânhamo, que noutros países é em grande parte cultivado em regime de sequeiro, toma em Portugal acentuada feição de cultura de regadio.

Apesar disso, os entusiastas das sementeiras de sequeiro não têm deixado de efectuar numerosas e extensas explorações, algumas das

(1) Pequenas inundações, de carácter passageiro.

quais com pleno êxito, outras sem resultado, conforme as condições em que cada qual tem conseguido trabalhar. Os que podem semear em terrenos fundáveis, de rara frescura, e principalmente os que o podem fazer cedo, de modo que a planta, chegada a época calma, encontre no solo certa umidade natural e sobretudo já esteja bastante desenvolvida, dispondo de raízes profundas que lhe permitam resistir à secura superficial do terreno, êsses ficam, sem dúvida, em condições de aspirar a obter compensadora produção, mesmo sem a ajuda das regas. Mas os que não disponham dêstes triunfos não deverão esperar das sementeiras de sequeiro mais do que a produção de curta e defeituosa palha, a não ser num ou noutro ano, em que providencialmente beneficiem das chuvas durante os primeiros tempos da quadra estival.

Não obstante o que fica dito, não é de surpreender que a cultura de sequeiro venha a expandir-se através de alguns aluviões de frescura invulgar, como os da Ribeira da Vilariça, de certas manchas do Campo da Golegã e de outros pedaços de terra privilegiada.

A cultura de sequeiro possui a vantagem considerável de se tornar sensivelmente mais barata do que a de regadio, em consequência de não exigir dispêndios com a elevação da água, e não ser necessário efectuar-se a armação da terra, nalguns casos difícil e cara. Tem, contudo, como se depreende do que atrás fica dito, a desvantagem de estar bastante dependente da possibilidade de semear cedo, da quantidade e sobretudo da oportunidade das chuvas que venham a cair, o que torna a sua produção incerta, ninguém podendo no acto da sementeira garantir boas colheitas. Por isso, em virtude da mais regular e da mais elevada produção normalmente obtida com as sementeiras de cânhamo irrigadas, é de esperar que, no nosso clima e nas condições mais frequentes, a maior área de cultura seja sempre a ocupada pela modalidade de regadio. Isto não significa, no entanto, descrença nas possibilidades da cultura de sequeiro, a qual poderá com bastas probabilidades de êxito ocupar largos hectares dessa terra franca, fértil e fresca que possuímos em certas regiões, a única que afinal deve destinar-se-lhe com certa confiança nos resultados. Na verdade, para que a cultura do cânhamo não irrigada possa ser frutuosa, é mister praticá-la

sòmente em terrenos de ideal contextura, capazes de conservarem, pelo tempo adiante, a frescura necessária ao conveniente desenvolvimento de planta que se revela bastante exigente em «dentura» da terra. Por esta razão, se devem considerar impróprios para esta modalidade os solos argilosos que abram fendas, por onde se escapa a umidade, ou as arenosas, tradicionalmente conhecidas como pouco frescas.

Concretizando o ponto de vista exposto, aconselharemos que a cultura do cânhamo em regime de sequeiro só se efectue nas terras de aluvião, de cota pouco elevada, para serem frescas; nas ricas em matéria orgânica e de compacidade excepcionalmente equilibrada — terras francas —, para poderem conservar essa frescura. Não deve, porém, confundir-se frescura com excesso de umidade, que o cânhamo de nenhum modo tolera.

CAPÍTULO V

TÉCNICA CULTURAL

ROTAÇÕES DE CULTURAS

O cânhamo é — já se frisou — uma planta muito exigente em elementos nutritivos. Contudo, e embora pareça paradoxal, deve ser considerado como planta melhoradora. As mobilizações esmeradas da terra que requiere; as fertilizações maciças que é necessário fazer-lhe para se obterem produções remuneradoras, mas de que não será capaz de se aproveitar totalmente; a sua condição de planta abafante, que limpa o solo de ervas daninhas; a profundidade a que penetram as raízes e o facto de deixar a terra leve e fôfa, por não reclamar práticas culturais que a abatam, são tudo factores que determinam que a cultura do cânhamo, embora absorvendo grandes quantidades de elementos químicos, seja, ao mesmo tempo, melhoradora do terreno. Se outros dados não existissem para comprovar esta afirmação, bastaria o facto de alguns cultivadores conseguirem melhores produções no segundo ano de cultivo, usando nos dois anos idêntica técnica, o que faz com que o número de culturas repetidas na mesma terra esteja a aumentar de ano para ano (não obstante as desvantagens de certa ordem que de tal resultam).

Seja pelos motivos invocados anteriormente ou por quaisquer outros, o certo é que se vem notando que culturas de cânhamo praticadas anos seguidos no mesmo terreno alcançaram o melhor successo, tendo até nalguns casos aumentado as produções do segundo e terceiro

anos em relação ao primeiro. De igual modo se tem verificado que o trigo, por exemplo, reputado geralmente como planta exigente no que respeita ao lugar na rotação, produz óptimamente a seguir ao cânhamo.

Todos êstes factos tendem a demonstrar que a cultura do cânhamo deixa, como ficou dito, o terreno muito melhorado.

A circunstância da maioria das culturas de cânhamo se realizarem em solos de aluvião situados em regiões inundáveis, dificulta, até certo ponto, a elaboração de rotações em que figure um número variado de espécies, visto só poder contar-se com culturas de primavera.

Apesar desta dificuldade não pode deixar de entender-se que o estabelecimento duma racional rotação de culturas traz múltiplas vantagens, que convirá aproveitar ao máximo.

A escolha de qualquer rotação deve, como é sabido, obedecer a alguns princípios basilares, que importa respeitar, o primeiro dos quais assenta no facto de não serem idênticas as exigências das várias espécies cultivadas. Tais exigências variam, por sua vez, sob mais do que um aspecto. É correntemente admitido que as culturas se dividem, quanto a êste problema, fundamentalmente, em duas grandes categorias: a das melhoradoras e a das esgotantes.

Seria por completo absurdo fazer suceder no mesmo terreno, continuamente, culturas esgotantes, como igualmente se não explicaria o cultivo repetido de culturas melhoradoras. O bom preceito, portanto, será ordenar a sucessão de culturas de tal modo que, pelo menos, a uma cultura esgotante se siga uma melhoradora, devendo aperfeiçoar-se o sistema a tal ponto que permita, por exemplo, que a uma cultura sachada suceda uma não sachada, a uma cultura de plantas de raízes profundantes se siga outra de raízes superficiais, que à cultura de uma leguminosa suceda a de uma gramínea, etc., etc.

Em relação ao cânhamo, sabe-se que gosta de ser antecedido por culturas que deixem o terreno tão enriquecido quanto possível em azoto e bem mobilizado por efeito de boas lavouras e de sachas. O ideal, portanto, seria antecedê-lo de uma leguminosa, estrumada e sachada. Mas, quando não seja possível, servem muito bem tôdas as culturas

que exijam perfeitos grangeios, como succede, por exemplo, com o melão, o milho e o feijão.

Está, porém, completamente contra indicado, pelo menos na generalidade dos casos, semear-se cânhamo em seguida a arroz. Este, além de ser esgotante no que respeita a certos elementos, deixa a terra de tal forma abatida que se torna difficil, senão impossivel, logo no primeiro ano, prepará-la, levando-a ao elevado grau de pulverização requerido pelo cânhamo. O peso da água do arrozal a sentir-se durante largos meses sobre a terra, o facto da maior parte das práticas culturais (mondas, adubações de cobertura, colheita e transporte) se levarem a efeito com o solo coberto de água, ou pelo menos, encharcado, determinam que a preparação para a cultura não submersa seja geralmente, no primeiro ano, cara e imperfeita.

Em regra, só os terrenos muito leves, depois de sujeitos a repetidas mobilizações, têm probabilidades de, logo no ano seguinte ao da cultura do arroz, ficarem em condições de pulverização que permitam a sementeira de cânhamo em termos de se lhe augurar êxito.

Contrariamente a esta opinião, certos autores espanhóis aconselham que se semeie cânhamo nas terras de arroz quando se haja resolvido abandonar esta cultura. Tratar-se-á, provavelmente, de terrenos não compactos, de constituição muito branda, fáceis portanto de trabalhar, de tal modo que, por meio de certo número de mobilizações, fiquem em estado de receberem bem a semente de cânhamo.

O cânhamo, como já foi dito, gosta de ser lançado em terra fôfa e bem trabalhada, mas deixa-a magnificamente preparada para trigo, não só em virtude do poder de penetração das suas raízes e do óptimo estado de assimilação em que permanece a parte dos adubos não consumida, como subretudo por a limpar por completo de ervas espontâneas.

Talvez por isto, é corrente, em França, semear-se trigo a seguir ao cânhamo, constando-nos que corre naquele país o adágio seguinte a tal respeito: «se queres pão, semeia cânhamo».

Com efeito, têm-se observado em Portugal alguns casos em que o trigo se mostra mais pujante em locais que no ano anterior produzi-

Em seguida efectuar-se-ão as gradagens até a terra ficar perfeitamente esmiuçada.

A maior ou menor perfeição na pulverização da terra tem influência preponderante no futuro da cultura. O crescimento das plantas que nascem em terreno previamente bem preparado, distingue-se sempre, e de modo notável, do daquelas que vegetam em local onde a sementeira se fez sobre torrões, mesmo relativamente pequenos.

Em certos casos, afim de conseguir que a terra alcance as condições mencionadas, é indispensável submetê-la a repetidas gradagens, para cuja realização se utilizarão: a grade de discos — preciosa para cortar as leivas nos terrenos mais fortes — a grade de bicos ou tornos, os destorroadores e até, se fôr preciso para obter esmerado esmiuçamento, se desfarão a olho de enxada os torrões que restem.

As operações de deslavre e gradagem devem ser feitas com a terra em tão equilibrado estado de umidade, que se consiga a sua perfeita pulverização sem a abater, isto é, mantendo-a, apesar de todos êstes trabalhos, naquele estado físico que, em linguagem corrente, se costuma classificar de «terra leve». É por isso necessário que, tanto as lavouras como as operações de destorroamento, sejam efectuadas, sobretudo para os solos de tendência argilosa, no momento em que êstes estejam em perfeita sazão, como é vulgar dizer-se.

Se as lavouras, as gradagens, ou mesmo as sementeiras forem executadas com a terra mole, esta fica abatida, amassada e conseqüentemente imprópria para uma boa germinação do que, inevitavelmente, resultam plantas definhadas, filamentosas e de floração precoce. Em tais casos, de pouco serve tentar corrigir o defeito applicando adubações azotadas em cobertura, as quais sòmente originam melhoria momentânea de coloração, voltando as plantas, a breve trecho, a tomar a côr verde esbatida — sintoma de que vivem em meio desvantajoso — sem nada se desenvolverem.

Por outro lado, não é conveniente efectuar a última lavoura ou «deslavre», aquella que antecede a sementeira, com a terra demasiado sêca, por se correr o risco de não conseguir desfazer os torrões endurecidos, pelo menos em razoáveis condições económicas, além

do terreno não ficar assim com a umidade mínima indispensável à perfeita germinação.

A FERTILIZAÇÃO

I — EXIGÊNCIAS DO CÂNHAMO:

O cânhamo é planta bastante exigente no que respeita à fertilização do terreno. O desenvolvimento excepcionalmente rápido que o caracteriza e lhe permite atingir a altura de 3 metros e mais num espaço de tempo relativamente curto — cerca de cento e vinte dias —, bastaria, só por si, para explicar tal exigência. Mas a circunstância das sementeiras desta planta deverem, por via de regra, efectuar-se muito densas, obrigando-se d'este modo cada indivíduo a viver de um reduzido cubo de terra, completará a justificação no que se refere à necessidade de existirem no terreno elevadas doses de substâncias nutritivas. Compreender-se-á facilmente que, para satisfazer as exigências de crescimento tão vertiginoso como o do cânhamo (que, ao vegetar em meio completamente favorável, chega a atingir, em certas fases da sua vida, aumentos de altura de 5, 10, 15 centímetros, ou mesmo mais, por dia) seja indispensável a existência no solo de elementos essenciais em abundância e, além disso, nas melhores condições de assimilabilidade.

Poucos serão os terrenos possuidores de reservas nutritivas naturais suficientes para imprimirem ao cânhamo desenvolvimento completamente satisfatório, sem necessidade de fertilizações, sempre que se semeie tão basto quanto convém para o caso da produção de fibra; porque, mesmo naqueles solos em que existem todos os elementos em abundância, estes só excepcionalmente poderão encontrar-se, nas quantidades necessárias, num estado de assimilabilidade tão conveniente que permita fazer face, sempre a tempo, ao acelerado ritmo de crescimento e, portanto, também, de absorção desta planta, a qual logo na primeira fase do seu desenvolvimento consome grande parcela dos produtos indispensáveis à vida inteira.

É por isso que nem nos terrenos bastante ricos — mesmo nos aluviões periòdicamente beneficiados pelo enateiramento —, o cânhamo alcança com frequência elevada altura, se não houver auxilio de fertilizações apropriadas, isto, repetimos, quando se semeia bastante denso, para obter plantas finas, que são precisamente aquelas que podem dar fibra em maior quantidade e de melhor qualidade. Efectivamente, à parte raríssimas excepções, logo que se empreguem para cima de 170 quilogramas de semente por hectare, e se não fertilize generosamente, a colheita resultante é quasi sempre constituída por plantas de reduzida altura. É uma colheita desta natureza origina, inevitavelmente, uma inferior produção de filaça, que, ainda por cima, se torna pouco apreciada sob o ponto de vista da qualidade, ao mesmo tempo que a sua extracção ou gramagem, por se tratar de plantas curtas, é mais difficil e portanto mais onerosa. Só em pouquíssimos casos de culturas em áreas relativamente pequenas e em terrenos de riqueza excepcional, ou então em sementeiras de fraca densidade, as plantas conseguirão alcançar vantajosa altura sem a ajuda de fertilização. Mas neste último caso, os individuos resultantes, apesar de suficientemente altos, são em pequeno número por unidade de superficie, por se encontrarem excessivamente ralos. Este facto origina grande quebra no quantitativo total da produção de palha, com a agravante das plantas neste caso se apresentarem demasiado grossas e por vezes até ramificadas, circunstância muito inconveniente, pois as hastes nestas condições, de aspecto lenhoso, dão fraca percentagem de filaça, a qual, para mais, é sempre de inferior qualidade.

Realmente, os casos nos quais se torna possível a obtenção de boas produções sem o emprêgo de fertilizantes, são tão raros que pode dizer-se existirem em Portugal apenas escassas dezenas de hectares capazes de tal proeza. Só têm mostrado possuir essa capacidade parte dos terrenos do famoso Vale da Vilariça, em Trás-os-Montes, e um ou outro reduzido e privilegiado pedaço dos aluviões do Ribatejo, mas mesmo assim só naqueles pontos onde se verificam deposições excepcionalmente abundantes de nateiros de qualidade. A limitada área de qualquer destas zonas, imprime-lhe, porém, carácter de tal modo excepção-

nal que o seu interêsse quasi não ultrapassa o domínio da curiosidade.

Mas, seja qual fôr o caso, até nestes de verdadeira excepção, está provado que, nas culturas de cânhamo destinadas à produção de fibra e como tal densamente semeadas, a apropriada fertilização é sempre susceptível de provocar compensador aumento de produção. Erradamente procedem, portanto, alguns cultivadores que, em presença de terrenos férteis, fogem à prática de adequadas adubações ou estrumações. Satisfeitos com as produções razoáveis que obtêm sem o uso de fertilizantes, desperdiçam a oportunidade de provocar a criação de outras mais elevadas, capazes de lhes proporcionarem, sem dúvida, um bom aumento de lucro. É esta a conclusão a que nos conduziram tanto os trabalhos experimentais que especialmente realizámos nesse sentido, como a prática do dia a dia sôbre o assunto.

Concretizando, diremos ser fácil e freqüente conseguir, mesmo em terrenos ricos, um aumento de produção no valor de, suponhamos, mil escudos por hectare (êsse aumento, à base dos preços actuais, corresponde, afinal, apenas a um acréscimo de cêrca de 350 quilogramas de palha) com a aplicação de adubos cujo custo varie entre quatrocentos a quinhentos escudos.

Tôdas estas deduições nos conduzem, em suma, à conclusão de que é sempre vantajoso fertilizar as culturas de cânhamo, mais ou menos abundantemente conforme a riqueza dos terrenos, por ser o único meio de conseguir satisfatórias colheitas em solos de riqueza média e a forma racional de alcançar compensadores aumentos de produção nos terrenos já de si bastante férteis. O ponto de vista exposto é aliás reforçado, embora de forma indirecta, pelo princípio fundamental que aconselha a que se não fuja à chamada lei de restituição, fornecendo à terra os elementos que as culturas dela retiram para que não haja desfalque do fundo de fertilidade. Atentando pois, como convém, neste facto encontra-se mais um motivo, e bem justificado, para aconselhar a que se não cultive cânhamo sem a aplicação duma racional fertilização, cuja constituição deverá, como é natural, variar segundo as circunstâncias.

A êste respeito consideramos, sem dúvida, concludentes os resultados obtidos em vários ensaios que realizámos em terrenos de aluvião de boa riqueza e onde a influência das fertilizações se mostrou absolutamente nítida. Até nesses terrenos que, pela análise química, podem considerar-se ricos nos elementos nobres (azoto, fósforo e potássio) a produção das áreas beneficiadas por adubação acertada, tem acusado aumentos compensadores. Tais aumentos, quando a constituição das fertilizações é apropriada, mostram-se, em regra, bastante sensíveis e nalguns casos até mais que duplicados em relação às áreas não fertilizadas.

As plantas criadas em terrenos não fertilizados, quando semeadas densamente, é raro que atinjam, pelo menos na sua maior parte, como sempre se deseja, altura superior a 1,50 m., ficando mesmo algumas vezes uma grande percentagem abaixo desta altura. Contrariamente, as plantas fertilizadas com acêrto poderão, na sua maioria, atingir alturas variando entre 1,75 m. e 2,25 m., sucedendo com frequência um bom número alcançar o tamanho de 2,50 m., 3 m. e até mais.

Como a quantidade de pés por unidade de superfície não sofre alteração de um caso para o outro, a diferença de alturas origina também divergência de pesos a favor das sementeiras onde se criam as plantas mais altas. É uma vez que as plantas mais altas dão fibras mais apreciadas (isto quando os pés de cânhamo, embora de boa altura, se apresentem finos), há ainda que acrescentar à diferença de quantidade uma melhoria de qualidade igualmente favorável aos talhões adubados, tudo se traduzindo, afinal, em melhor rendimento económico.

As observações feitas sôbre o assunto que vimos tratando, firmaram-nos convicções que podemos assim resumir:

- 1.º — De modo geral, é economicamente vantajoso fertilizar as culturas de cânhamo destinadas à produção de fibra, ainda que se trate de terrenos simplesmente ricos, ou até muito ricos (admitindo, como é natural, que os pobres não são aptos para esta cultura), porque, em regra, o aumento de

- pêso e a melhoria de qualidade observados compensam generosamente o custo dos fertilizantes;
- 2.º — Salvo os casos muito particulares, sôbre os quais a experimentação tenha fornecido completas provas em contrário, indica-se a aplicação de adubações completas (azoto-fosfo-potássicas) ⁽¹⁾, por se considerar útil a presença de qualquer dos elementos, justificada, quanto mais não seja, pela vantagem que há em respeitar a lei da restituição;
- 3.º — Não obstante o expôsto no número anterior, tem-se reconhecido que, entre todos os elementos, é ao azoto que cabe acção preponderante: é êle que actua mais decisivamente sôbre o crescimento do cânhamo, influindo de maneira acentuada sôbre o quantitativo da produção. (Nalguns ensaios praticados em terrenos reconhecidamente ricos em azoto, fósforo e potassa observou-se não exercerem os adubos fosfatados e potássicos qualquer influência significativa sôbre o quantitativo da produção, ao passo que os azotados conseguiram, mesmo nos solos onde aquêle elemento abundava, provocar aumentos vantajosos).

É de resto fácil aceitar que o azoto desempenhe primordial acção sôbre a produção do cânhamo, principalmente nos casos em que se tem em vista a produção de fibra, sabido que é fundamental conseguir grande desenvolvimento vegetativo para obter plantas de elevada altura, que são as que garantem mais abundante colheita.

O azoto é realmente um elemento precioso, sobretudo quando se pretenda boa vegetação e grande crescimento, porque, além de ser directamente absorvido pelas plantas, sob a forma nítrica ou mesmo, um pouco, no estado amoniacal (podendo dizer-se que desempenha o papel de autêntico regulador do ritmo de crescimento daquelas), exerce

(1) A cal, apesar de ser considerada elemento nobre, não é uso incluí-la nas adubações, mesmo nas chamadas fórmulas completas (a não ser em determinados casos), motivo porque se lhe não faz agora referência.

ainda acção estimulante sobre a nutrição em geral, facto que mais realça a utilidade da sua presença no solo. O cânhamo consome quasi todo aquêlê de que necessita nos dois primeiros meses da sua vida. Por isso é preciso fornecê-lo em doses capazes de bem satisfazer as exigências da planta, sabido que o existente no solo, mesmo quando êste seja muito rico, não é, na maior parte dos casos, capaz de atingir condições de fácil assimilação com a rapidez e nas quantidades exigidas pelo acelerado ritmo de absorção desta fibrosa.

Também o fósforo exerce influência sobre o desenvolvimento das plantas, absorvendo-o o cânhamo em regulares quantidades. No entanto, a presença de boas doses dêste elemento torna-se particularmente importante nos casos em que, em vez de fibra, se pretende obter semente. Então, o papel do fósforo é primordial, porque, em tal caso, a par do desenvolvimento erbáceo, muito interessa a formação de abundantes e bem desenvolvidos frutos, para a qual, está provado, é essencial a presença de certas quantidades dêste elemento.

A potassa, por sua vez, além da benéfica acção que desempenha sobre o crescimento das plantas, toma papel importante na constituição da fibra.

Igualmente está provado que a cal tem acção de notável relêvo na vida do cânhamo. Êste elemento, que entra em apreciável percentagem na formação dos tecidos da planta, actua também como correctivo do solo, pois dispõe da virtude de modificar o meio de modo favorável.

Contudo, assim como a ausência ou a acentuada escassês de cal se tornam prejudiciais, também a sua existência em quantidades exageradas é perniciosa, dificultando o crescimento das plantas e até desvalorizando as qualidades de finura e resistência da fibra.

Segundo Garola, a produção média de 1 hectare de cânhamo retira do terreno as doses de elementos nobres seguintes: azoto, 114 kg.; ácido fosfórico, 95 kg.; potassa, 148 kg.; cálcio, 345 kg.

Não obstante disporem-se destas preciosas indicações, não pode, como facilmente se compreenderá, indicar-se uma fórmula de fertilização única, rígida, inalterável, susceptível de servir para todos os casos.

É preciso considerar a riqueza natural do solo, bem como a riqueza que nêle haja sido acumulada por anteriores fertilizações, como ainda a influência de eventuais «enateiramentos», ou até a acção das culturas anteriormente praticadas, que podem ter esgotado o terreno neste ou naquele elemento, ou pelo contrário tê-lo melhorado. Não devem, por outro lado, deixar de observar-se todos os factores capazes de dar indicações sôbre o grau provável de assimilabilidade em que se encontram os diversos elementos existentes no solo.

Mas, mesmo atentas tôdas estas circunstâncias, que realmente são de molde a fazer variar a fertilidade dos solos próprios para a cultura do cânhamo, é possível dar indicações sôbre as doses de adubos a empregar, que ofereçam interêsse prático e permitam ao cultivador elaborar as suas fórmulas de adubação de harmonia com o conhecimento da terra a beneficiar.

Baseados no conhecimento das exigências do cânhamo e orientando-nos, de certo modo, pelos resultados de ensaios que a prática tem confirmado abertamente, pode indicar-se uma fórmula de adubação que, possuindo certa maleabilidade, é adaptável aos vários terrenos que a experiência indica como susceptíveis de produzirem cânhamo em boas condições.

Competirá, como é natural, a quem deseje efectuar uma adubação, proceder à inteligente conjugação das doses indicadas para cada elemento fertilizante, de acôrdo com o conhecimento aproximado que em geral se tem do terreno a cultivar. Conforme se saiba ser êste terreno mais ou menos rico em azoto, em fósforo, ou em potassa, assim se devem reduzir ou aumentar as doses a empregar de qualquer dêstes elementos. (A análise química da terra dá certas indicações a êste respeito, mas a observação atenta sôbre o comportamento das diversas culturas anteriores poderá habilitar o agricultor a avaliar com satisfatória segurança da riqueza ou pobreza das terras que cultiva).

Para os casos de culturas destinadas à produção de fibra ⁽¹⁾ indi-

(1) Mais adiante se indicarão as fertilizações que mais convêm para as culturas especialmente destinadas à produção de semente.

camos, em relação ao hectare, uma fórmula de adubação ⁽¹⁾ cujas doses variem entre:

70 a 150 kg. de azoto
50 a 80 » de ácido fosfórico
50 a 100 » de potassa

Como se vê, as quantidades indicadas oscilam entre limites muito afastados; mas encontrar-se-á justificação para o facto, se se atentar em que é imensamente variável a riqueza dos terrenos nos vários elementos e, especialmente, entre os apropriados para o cânhamo, no que respeita a azoto. A riqueza natural dos terrenos neste elemento nutritivo é, por exemplo, muito diferente no caso de se tratar de aluvião enateirado ou de terreno que, embora de várzea e relativamente fértil seja de cota alta e não beneficie da influência daquelas inundações que, pelo vagar com que se opera a entrada e o esgôto das águas, constituem verdadeiras fertilizações periódicas.

Ainda a circunstância de se terem ou não efectuado algum tempo antes boas estrumações ou outras fertilizações intensas, a capacidade de esgotamento das culturas praticadas, a natureza das rotações, etc., tudo pode fazer com que convenha aplicar doses moderadas, médias ou muito elevadas de azoto.

Como é óbvio, também no que diz respeito ao fósforo e à potassa, embora menos acentuadamente, haverá vantagem em fazer variar o quantitativo das suas aplicações, conforme o aconselharem as circunstâncias.

II — NATUREZA DOS FERTILIZANTES E OPORTUNIDADE DA SUA APLICAÇÃO:

É condição fundamental da fertilidade de qualquer solo a presença da matéria orgânica. Tôdas as plantas beneficiam da existência

⁽¹⁾ Conforme já se indicou não se incluem a cal nas fórmulas de adubação. Adiante se fará devida referência ao modo de aplicação e doses a usar deste produto.

desta substância, embora umas a exijam em maior e outras em menor percentagem.

O cânhamo, à sua parte, manifesta pela riqueza humífera considerável aprêço. Por tal motivo, reconhece-se (como adiante se verá) ser indispensável empregar, em todos os terrenos em que êste factor escasseie, fertilizantes tão apropriados que, além de capazes de levarem à terra os elementos nobres anteriormente referidos, possam simultaneamente enriquecê-la do precioso humus.

Deve, no entanto, dizer-se que uma grande parte dos solos que, entre nós, são geralmente ocupados pela cultura do cânhamo, dispõe de teor de matéria orgânica perfeitamente suficiente. De facto, as várzea^s, principalmente as lezírias aluvionais e «enateiradas», vulgarmente denominadas no Ribatejo «terras de campo», que constituem exactamente os terrenos onde o cânhamo melhor se desenvolve, não pecam, em regra, por pobreza de matéria orgânica. Por tal motivo, na maioria dos casos, as fertilizações constituídas simplesmente por adubos minerais dão resultados perfeitamente satisfatórios.

Dêstes adubos, vários são os existentes no mercado, em tempos normais (1), capazes de fornecerem ao cânhamo os elementos nutritivos de que êle mais carece, ou sejam o azoto, o fósforo e o potássio.

Dos adubos que habitualmente existiam no nosso mercado, nem todos produziã^m sobre o cânhamo efeitos idênticos, originando o seu emprêgo reacções diversas por parte da planta, conforme, sobretudo, o grau de assimilabilidade dos componentes.

As observações que temos feito a êste respeito levaram-nos à conclusão de que não devem preferir-se os adubos de transformação muito lenta, desde que não possa proceder-se à sua aplicação com bastante antecedência das sementeiras.

Na verdade, o curto ciclo vegetativo do cânhamo e o seu rápido

(1) Actualmente não existe no mercado a diversidade de adubos que era habitual antes do estado de guerra, motivo porque, de momento, as fórmulas de adubação estão condicionadas pela natureza dos produtos existentes. Em todo o caso, faz-se referência àqueles que em tempos normais mais abundavam e melhores condições ofereciam.

crescimento — êste precisamente máximo na primeira metade da sua vida — fazem com que as suas necessidades nutritivas se revelem mais aceleradas do que as possibilidades de transformação de alguns adubos, razão porque as plantas os não podem consumir nas doses necessárias e na mais conveniente oportunidade, sempre que a sua incorporação na terra se não verifique com a necessária antecedência da sementeira. E êste facto é tanto mais importante quanto é certo o cânhamo consumir a maior parte de alguns dos elementos nobres na primeira metade da sua existência. E êle mesmo explica, até, que, algumas vezes, apresentem crescimento moderado culturas submetidas a abundantes fertilizações, em cuja constituição figuram adubos cujos elementos úteis se não tornam assimiláveis com a urgência reclamada pela maior rapidez de absorção que caracteriza esta planta.

Reconhece-se, todavia, que a incorporação de adubos, antecedendo a sementeira em mais ou menos tempo, conforme a natureza d'êstes, se apresenta em Portugal bastante difícil de praticar na maioria das terras em que se tem cultivado cânhamo. É assim porque, como já se fêz notar, quasi todos êles estão sujeitos a inundações — nalguns casos mais de uma vez por ano — e quando isso succede, costumam, por serem de cota baixa, apresentarem-se mais ou menos encharcados até data próxima da sementeira, impedindo a incorporação dos fertilizantes com antecipação.

Isto justifica que a cianamida de cálcio, por exemplo, adubo azotado muito apreciado em certos países como fertilizante do cânhamo, não tenha encontrado em Portugal condições de expansão no que respeita a esta cultura. E pena é que assim suceda, pois êste adubo, além do azoto, contém considerável percentagem de cal, o que lhe permitiria desempenhar, a par do papel de fertilizante, o de correctivo da acidez do terreno, circunstância muito de apreciar, em virtude de o cânhamo se desenvolver mal em meio ácido e os nossos solos de aluvião nem sempre se mostrarem ricos em cal. Motivos semelhantes — lenta transformação dos elementos nutritivos e dificuldade de antecipar a sua aplicação — reduzem as possibilidades de emprêgo de outros fertilizantes azotados e mais acentuadamente ainda êste fenómeno se verifica

com determinados adubos fosfatados, como o Fosfato Thomaz, o Fosfato Renânia, e de modo geral os chamados fosfatos naturais.

Dos adubos potássicos sòmente se têm usado entre nós o sulfato e o cloreto de potássio, inegavelmente os mais apropriados para esta cultura, especialmente o primeiro, por ser de assimilação mais rápida. Reconhece-se que, sobretudo em relação ao último, será excelente efectuar a aplicação com alguma antecedência da sementeira, tanto mais que não existe motivo para recear a sua perda por arrastamento, em virtude de se tratar de substância que o terreno retém.

De modo geral, pode dizer-se que os adubos de transformação lenta, quer sejam azotados, fosfatados, ou potássicos, só têm sido empregados a título de ensaio. Os resultados das experiências que, acêrca da sua acção, temos podido realizar, confirmam as considerações que vimos expondo, provando que, para o caso portuguez, em virtude de se tornar mais fácil a sua aplicação na oportunidade conveniente, é preferível o uso dos adubos de transformação rápida, ou, pelo menos, pouco demorada. No caso dos fertilizantes azotados é até vantajosa a aplicação de uma determinada fracção de adubo no qual o elemento nutritivo se encontre em estado de assimilação immediata, como succede com os nitratos.

Seguindo esta ordem de idéias e respeitando os resultados de alguns trabalhos de experimentação, que inúmeros casos práticos se têm encarregado de confirmar, aconselhamos, para as condições mais frequentes, como fórmula ideal de adubação para a cultura do cânhamo, aquella em cuja constituição entrem o sulfato de amónio, o superfosfato de cálcio e o sulfato de potássio, applicados pouco antes da sementeira, ou no momento da realização desta, completada com a aplicação, em coberturas, de nitrato de sódio ou nitrato de cálcio ⁽¹⁾. A pre-

(1) Friza-se que nem em ensaios, nem em sementeiras com o fim de exploração puderam ser empregados os chamados adubos sintéticos concentrados do género do Leunaphos, Nitrophoska, Diamoniumphosphato, etc., em virtude de terem desaparecido há algum tempo do nosso mercado. Presume-se, no entanto, que o emprêgo de alguns dèlles pudesse ter êxito, pelo que se recomenda a sua experimentação logo que as circunstâncias o permitam.

tender utilizar estes produtos, considerados óptimos, e para com êles se constituir uma fórmula de adubação com teor em azoto, fósforo e potássio semelhante àqueles que anteriormente preconizámos, deverão usar-se, por hectare, conforme a riqueza dos terrenos, doses variando entre:

Em base:

Sulfato de amónio.....	250 a 600 kg.
Superfosfato de 18 %	300 a 450 »
Sulfato de potássio.....	100 a 200 »

Em coberturas:

Nitrato de sódio ou nitrato de cálcio	100 a 200 kg.
---	---------------

Diremos, no entanto, a simples título de informação — visto considerar-se fundamental que o quantitativo da adubação varie segundo a riqueza do terreno — que a fórmula de adubação mais frequentemente empregada, é constituída por quantidades que podem considerar-se médias em relação às que indicámos e que, por hectare, andam à volta de:

Sulfato de amónio.....	350 kg.
Superfosfato de 18 %	350 »
Sulfato de potássio.....	150 »

completadas por duas coberturas de nitrato de sódio, totalizando cerca de 150 kg.

A impossibilidade de aquisição de sulfato de amónio que durante os últimos anos se tem verificado ⁽¹⁾ e a ausência total de sulfato de

⁽¹⁾ Está superiormente determinado que, enquanto as circunstâncias o exigirem, o sulfato de amónio só seja vendido com destino às culturas do arroz e da batata.

potássio no mercado, têm impedido e impedem ainda hoje o emprêgo desta fórmula de adubação, considerada a mais apropriada. Nestas condições, ter-se-á que empregar o cloreto de potássio ⁽¹⁾ em vez do sulfato, por ser êle o único adubo potássico que se encontra à venda e terá que substituir-se o sulfato de amónio pelo nitrato de sódio ⁽²⁾.

No intuito de averiguarmos das possíveis desvantagens resultantes da forçada substituição total do sulfato de amónio pelo nitrato de sódio, realizámos alguns ensaios, cujos resultados nos forneceram a impressão ⁽³⁾ de que não resultam diferenças no quantitativo de palha de cânhamo, dignas de grande consideração, quando se empregue um ou outro destes adubos azotados.

Contudo, necessário ponderar que na fórmula de adubação a que chamaremos de recurso e na qual se emprega o nitrato de sódio em vez do sulfato de amónio, há que respeitar certas características especiais deste, sendo por isso necessário alterar o modo e o momento da sua aplicação.

Em virtude do azoto do nitrato se encontrar, como a própria designação indica, no estado nítrico, portanto em condições de ser imediatamente assimilado pelas plantas e por ser ainda susceptível de se deixar arrastar pela água, está absolutamente contra-indicada a sua aplicação com antecedência da sementeira. Tendo, porém, que considerar-se que o cânhamo, mercê da sua muito rápida germinação (cêrca de 5 dias) e não menos rápido crescimento, esgota as reservas nutritivas existentes na semente poucos dias após a sementeira, e começa logo a sustentar-se dos elementos que existam no solo, está indicado que se aplique uma parte do nitrato no acto da sementeira, para ocorrer às

⁽¹⁾ O facto de este adubo ser contra-indicado para solos muito compactos de sub-solo impermeável não tem, para o caso do cânhamo, importância prática, visto os terrenos dessa característica não serem utilizados para esta cultura.

⁽²⁾ Faz-se referência exclusivamente ao nitrato de sódio, por ter também desaparecido do mercado o nitrato de cálcio.

⁽³⁾ Dizemos impressão e não certeza, porque o número e a duração dos ensaios ainda não nos permitiram conclusões indubitáveis.

primeiras necessidades das jovens plantas. A parte restante, será fornecida por meio de coberturas.

Nesta ordem de idéias, a fórmula de recurso, de riqueza semelhante e susceptível de substituir aquela que anteriormente indicámos como ideal, constituída pelos adubos mais apropriados de entre os que actualmente existem no mercado será, por hectare, a seguinte:

A sementeira:

Nitrato de sódio.....	200 a 500 kg.
Superfosfato de 18%	300 a 450 "
Cloreto de potássio.....	100 a 200 "

Em coberturas:

Nitrato de sódio.....	250 a 500 kg.
-----------------------	---------------

Como é sabido, o nitrato possui uma riqueza em azoto de apenas uns dois tērcos da do sulfato de amónio, o que obriga ao emprēgo de maiores pesos daquele adubo para constituição de fórmulas de valor fertilizante equivalente. Este facto dificulta um tanto a maneira de fraccionar as doses de cada applicação. Assim é que, quando se deseje fazer uma adubação forte, não convém reservar para coberturas quantidades excessivamente avultadas, por não ser aconselhável, por um lado, fazer coberturas com grandes doses de cada vez e nem sempre ser prático, por outro lado, executá-las amiudadas vezes.

Com fundamento nestas razões, fomos levados a indicar a applicação em base até 500 quilogramas de nitrato, o que poderá, por muitos, ser considerado excessivo. Não cremos, no entanto, que dêesse facto resultem perdas de temer, por se tratar de cultura que se semeia só depois de passado o período das maiores chuvadas, que nem sempre é regada nos primeiros tempos, ou o é cautelosamente, e ainda porque o cânhamo tem crescimento invulgarmente acelerado e absorve a maior parte do azoto logo no cedo.

Os números indicados oscilam entre limites muito afastados pre-

cisamente por se ter pretendido indicar fórmula suficientemente maleável para poder adaptar-se aos casos mais variados. A semelhança do que se apontou para o caso de existirem aqueles adubos que hoje faltam, podemos também agora referir uma fórmula de adubação de uso bastante generalizado e que tem dado bons resultados nos terrenos de mediana riqueza:

A sementeira:

Nitrato de sódio.....	250 kg.
Superfosfato de 18%	350 "
Cloruro de potássio.....	150 "

Em coberturas:

Nitrato de sódio.....	350 kg.
-----------------------	---------

Já neste capítulo se citou o papel desempenhado pela matéria orgânica no que respeita à fertilidade dos solos, tendo-se feito referência, ainda que passageiramente, às suas incomparáveis virtudes. Mas, pelo facto da cultura do cânhamo se vir praticando geralmente em terrenos de aluvião, inundáveis e sujeitos portanto a deposição de nateiros mais ou menos húmiferos, não foram indicadas nas fórmulas de fertilização anteriores quaisquer quantidades de estrume ou de qualquer outro fertilizante orgânico, precisamente porque, como também se frizou, tais terrenos são quasi sempre suficientemente providos de matéria orgânica.

Apesar disso, não deve pôr-se completamente de parte a idéa de que, por vezes, a cultura venha a praticar-se em solos carecidos desta preciosa substância. E nas hipóteses em que tal suceda, o emprêgo exclusivo de adubos minerais, será de utilidade muito reduzida, ou poderá mesmo resultar anti-económico, em virtude destes não poderem produzir todos os efeitos que costumam verificar-se quando existe bom teor húmifero. Para esta eventualidade está, então, indicado recorrer-se à aplicação de fertilizações orgânicas, completadas por adubações mine-

rais. As fertilizações orgânicas, na verdade, além de directamente úteis, por levarem às plantas vários elementos nutritivos, desempenham um papel indirecto mas da mais destacada importância, quer melhorando as condições físicas do solo, quer aumentando-lhe simultaneamente o poder de drenagem e de retenção da frescura, quer, sobretudo, apoiando e tornando mais eficaz o papel dos adubos químicos.

Estes fenómenos, importantes em relação a tôdas as culturas, tomam, no caso do cânhamo, um interêsse especial, visto tratar-se de planta bastante exigente sob o ponto de vista da fertilização e as suas exigências não se limitarem somente ao grau de riqueza química do solo. Um terreno esgotado, ou simplesmente pobre, de matéria orgânica tem poucas probabilidades de dar boas produções de cânhamo, ainda mesmo que seja relativamente rico.

Por isso se insiste em que nos solos pobres em substâncias desta natureza se faça tudo quanto se possa para aumentar o seu teor orgânico, verdadeira base da fertilidade.

De entre os vários meios de fertilização orgânica, as estrumações constituem a prática mais corrente e porventura a mais eficaz. A aplicação de estrumes ricos e bem curtidos tem-se revelado de grande utilidade, a ponto de tornar possível a cultura do cânhamo, com êxito, durante anos seguidos na mesma terra.

Considera-se absolutamente satisfatório o emprêgo duma quantidade de estrume oscilando entre 20.000 e 30.000 quilogramas, por hectare. Com uma estrumação desta ordem fornecem-se ao terreno, além da matéria orgânica, doses apreciáveis de elementos nobres, sobretudo de azoto. Mas não só porque êsses elementos não atingem as quantidades totais de que o cânhamo carece (a riqueza dos estrumes não pode ser totalmente aproveitada pelas plantas num só ano, admitindo-se que os seus efeitos durem um mínimo de 3 anos), como principalmente porque se não tornam assimiláveis com rapidez correspondente à veloz necessidade de absorção da planta, convirá completar a estrumação com o emprêgo de certas doses de adubos químicos, portanto de elementos nobres em condições de immediata ou não muito demorada assimilação.

Para os casos em que se effectue uma estrumação à volta das doses

indicadas, a fórmula de adubação química suplementar deverá, em relação ao hectare, oscilar, entre os limites seguintes:

A sementeira:

Sulfato de amónio.....	100 a 150 kg.
Superfosfato de 18 %	150 a 250 »
Sulfato de potássio.....	50 a 100 »

Em coberturas:

Nitrato de sódio ou nitrato de cálcio	150 a 175 kg.
---	---------------

A substituição dos adubos que não existam no mercado deverá fazer-se de harmonia com o critério anteriormente exposto. A quantidade total de nitrato, visto ser necessário substituir o sulfato de amónio, atingirá, portanto, 275 a 375 quilogramas, por hectare.

Apesar do estrume ser o fertilizante orgânico por excelência, deve ponderar-se que nem sempre é viável a sua aplicação, visto só raramente o agricultor dispor dêle em tão elevadas quantidades que lhe permitam a beneficiação de extensas áreas. Por tal motivo, poderá recorrer-se ao emprêgo de outros fertilizantes orgânicos, como sejam os guanos de peixe, purgueiras, sangue sêco, etc., muito embora nem sempre, pelo seu custo, possam considerar-se dos mais acessíveis.

Outra forma muito vantajosa de fornecer matéria orgânica aos terrenos consiste em efectuar a sideração ou adubação verde. Trata-se, sem dúvida, duma prática digna da maior expansão e perfeitamente viável naqueles casos em que os terrenos destinados ao cânhamo não estão sujeitos a inundações, exactamente os que, por via dê regra, mais carecem de matéria orgânica.

Para êstes terrenos está absolutamente indicada a sementeira outonal de plantas leguminosas destinadas a serem enterradas, técnica cuja expansão e generalização verdadeiramente se impõe. A circunstância

das sementeiras de cânhamo se não realizarem antes de Abril e se estenderem mesmo, com frequência, até meados de Maio, facilita extraordinariamente o uso d'este método de fertilização. Semeadas as leguminosas logo às «primeiras águas» — aí por comêços de Outubro — é perfeitamente possível que na altura da sementeira do cânhamo já elas tenham alcançado desenvolvimento que assegure o fornecimento de importante volume de massa verde. É de admitir que, por volta de Abril, já essas plantas se encontrem em excelentes condições de garantir à sideração o melhor êxito, pois nessa data, não só terão certamente atingido o completo crescimento, como já devem estar em floração. É o período da floração é, como se sabe, precisamente o mais próprio para proceder ao seu enterramento ou incorporação no solo. Várias são as leguminosas que poderão ser semeadas com esta finalidade. O bersim, o tremçoço, a tremocilha (tremçoço bravo ou de flor amarela), a fava, o trevo grego, a anafa, o cizirão, as ervilhaças, etc., para não falar na serradela e no trevo encarnado (êstes dois apenas indicados para os terrenos arenosos e pobres nos quais não tem grandes probabilidades a cultura do cânhamo). Quando haja interêsse especial em aproveitar, durante os primeiros meses, a leguminosa como alimento de gado, deve preferir-se o bersim. É possível, desde que se semeie cedo e em boas condições, aproveitar como forragem um ou dois cortes desta planta enterrando a última rebentação.

Quando, porém, a sementeira se faça com o fim exclusivo do enterramento da leguminosa a escolha deverá recair sôbre a que tenha probabilidades de fornecer maior massa vegetal, o que dependerá fundamentalmente das características do terreno a semear.

Qualquer que seja, no entanto, a leguminosa a eleger, o certo é que a sideração concede à terra um importante benefício, já porque a grande massa de matéria orgânica por ela fornecida concorre muitíssimo para a melhoria das qualidades físicas do solo, já porque contribue para o seu enriquecimento facultando-lhe alguns elementos minerais, principalmente o preciosíssimo azoto.

Por tôdas estas razões, aliás bem resumidamente focadas, se considera imperioso que as terras não inundáveis que se destinem à cultura

do cânhamo, em vez de atravessarem o período que vai desde o outono até à altura da sementeira em estado de incultura, sejam revestidas por leguminosas destinadas a enterrar.

A importância da acção desempenhada pela cal na vida do cânhamo foi anteriormente citada quando se focaram as exigências nutritivas da planta. Mencionou-se então a sua utilidade como fertilizante propriamente dito e citou-se a sua função como correctivo. Apesar disso, não se fez figurar em qualquer das fórmulas de adubação preconizadas. A omissão justifica-se, em primeiro lugar, pelo facto da cal ser considerada um correctivo e não propriamente um adubo; depois, pelo facto do seu emprego se não dever fazer com a frequência e regularidade dos restantes elementos nobres; finalmente, porque se trata de substância que não pode misturar-se com a maior parte dos adubos, por originar em presença deles prejudiciais reacções químicas, e ainda porque convém fazer a sua aplicação bastante mais cedo do que a dos fertilizantes aconselhados.

A utilidade da cal é bastante complexa. Exerce acção favorável sobre a textura de certos terrenos, influe na transformação e aproveitamento da matéria orgânica e até torna possível a assimilação de outras substâncias nutritivas (facilita a absorção do azoto por estimular a nitrificação; facilita a assimilação da potassa por provocar a sua transformação em carbonato de potássio, etc.). Mas o seu mais importante papel, especialmente no caso do cânhamo, é certamente o da correcção da acidez do terreno.

É certo que, nalguns solos, a cal existe em percentagens satisfatórias e noutros até em quantidades inesgotáveis, o que explica que a sua aplicação não tenha o carácter de generalidade que tem a dos outros fertilizantes. Porém, entre os terrenos de aluvião onde o cânhamo geralmente se cultiva não são raros os casos em que a adição de cal se mostre absolutamente útil, senão indispensável.

Para se fornecer cal à terra poder-se-á recorrer ao emprego de vários produtos calcáreos. No entanto, para os casos correntes, está mais indicada a utilização da cal comum.

A reacção mais ou menos ácida do terreno e a sua maior ou menor riqueza em matéria orgânica, são os factores a que mais se deve atender para decidir da quantidade de cal a aplicar. Em todo o caso, considera-se como média, a dose de 500 a 750 quilogramas por hectare e por ano, embora possa ser mais práctico a applicação de 1.000 a 1.500 quilogramas com intervalos de 2 ou mesmo de 3 anos.

A calagem deve ser feita com bastante antecedência das sementeiras, para que haja tempo de se operarem as benéficas reacções que dela se esperam. Por sua vez, parece que a applicação da cal em data próxima da sementeira origina desvantagens no que respeita à qualidade da fibra. De modo geral, considera-se práctico e de resultados satisfatórios effectuar a sua encorporação com a lavoura de alqueive, que deve realizar-se no início do outono; mas se puder ser ministrada à cultura que anteceda o cânhamo, éste vem certamente a tirar maior benefício dos seus efectos.

III — MODO DE APLICACÃO DOS FERTILIZANTES :

No que se refere à preparação e distribuição dos adubos a empregar, há tóda a conveniência em respeitar certos preceitos. Assim, deve merecer o melhor cuidado o seu grau de pulverização, sendo necessário destorroá-los o mais completamente possível, para que a sua distribuição pelo terreno possa fazer-se com uniformidade e para que se torne fácil a sua dissolução e portanto mais iguais e rápidos os efectos.

Do mesmo modo, é preciso considerar que nem todos os adubos devem misturar-se livremente, porque isso pode dar origem a reacções químicas, susceptíveis de provocarem alterações ou perdas da sua riqueza. Alguns não devem misturar-se por princípio, sejam quais forem as condições em que se faça a mistura; outros só devem misturar-se no momento do emprêgo. Com referênciã aos mais correntemente usados para o cânhamo, cumpre recordar que não podem misturar-se nunca: o superfosfato com o nitrato de cálcio e éste com o sulfato de amónio; e que podem misturar-se apenas no acto da sua applicação: o nitrato de

sódio com o superfosfato e com o sulfato de potássio, o nitrato de cálcio com o cloreto e o sulfato de potássio e o sulfato de amônio com o cloreto de potássio; ficando desta forma entendido que os restantes adubos incluídos nas fórmulas de adubação anteriores se podem misturar, em qualquer altura, sem que haja a recear reacções desvantajosas. É de aconselhar, porém, que sempre que, por qualquer circunstância se tenham de usar adubos diferentes dos recomendados, não se façam misturas ao acaso, convindo consultar qualquer obra ou qualquer técnico sôbre o assunto.

A aplicação da adubação de sementes effectuar-se-á antes de ser lançada a terra, quando se use o sistema de armação em leiras, ou depois disso, quando se adopte o de canteiros. No primeiro caso, espalhar-se-á o adubo manualmente ou por meio de distribuidores mecânicos, e a distribuição só se operará quando, por efeito de uma ou duas gradagens, se haja regularizado satisfatoriamente a superfície do terreno. A incorporação, neste caso, consegue-se por meio de uma ou duas passagens de grade, feitas antes de lançar a semente à terra. Só depois de realizada a incorporação do adubo se procederá à distribuição e enterramento da semente, abrindo seguidamente os rêgos que hão-de constituir a armação em leiras.

No caso da armação em canteiros, há vantagem em adoptar procedimento algo diverso. Deverá então distribuir-se o adubo somente depois de armados os canteiros, para evitar que na remoção da terra necessária à formação dos cômoros se arrastem os fertilizantes. É como, em geral, esta modalidade de armação só se usa quando a cultura abrange pequenas áreas, é até possível e recomendável levar tal prática à minúcia de espalhar o adubo apenas dentro dos canteiros, deixando de adubar os cômoros, procedimento que tem tanta razão de ser quanto é certo tratar-se de sistema de armação que impede a distribuição mecânica dos adubos, visto que o distribuidor arrazaria grande parte dos cômoros.

Já se fez referência à oportunidade de aplicação dos vários ferti-

lizantes. Ficou apontado que há vantagem em encorporar os adubos de transformação lenta com certa antecedência da sementeira e ficou indicado que os de transformação rápida, ou sejam aqueles em que os elementos nobres se vão tornando assimiláveis em ritmo correspondente ao do crescimento do cânhamo, se devem distribuir na altura da sementeira. Enquanto aos imediatamente assimiláveis — os nitratos — frisou-se que conviria aplicá-los parceladamente, de preferência em coberturas. De facto, tanto o nitrato de sódio como o de cálcio, porque são adubos que não carecem de qualquer transformação para que as plantas os aproveitem, por ser precisamente sob essa forma de nitrato que elas mais facilmente assimilam o azoto, não só não devem ser empregados antes da sementeira, como até conviria que o sejam em coberturas, pelo tempo adiante. De resto, os nitratos são adubos muito solúveis e, como já se disse, estão, de certo modo (mau grado certas opiniões em contrário), sujeitos a serem arrastados, o que torna mais forte a convicção de que a sua aplicação se não deve fazer demasiado cedo, muito embora, como também já se referiu, haja, por vezes, necessidade de, por virtude da falta de outros fertilizantes, se encorporar uma parte no momento em que se semeia.

No que respeita ao seu emprêgo em coberturas, seria óptimo que estas, em vez de poucas e volumosas, fôsem em maior número, embora comportando cada uma sòmente as quantidades necessárias para não alterar o quantitativo total estabelecido. Admite-se que êste método torna mais eficaz a acção do adubo e conseqüentemente provoca melhoria da produção. Não obstante, nem sempre é possível, ou pelo menos prático, executar, em cada cultura, mais do que um certo número de coberturas. O sistema de reduzir demasiadamente o número de coberturas, avolumando cada dose, apesar de ser o mais expedito e por consequência o menos dispendioso, tem o inconveniente, já citado, de ser menos eficiente e ainda de poder causticar ou queimar perigosamente as plantas. É tanto assim que logo que se empreguem de cada vez doses de mais de 200 kg. de nitrato, por hectare, se corre o risco de provocar queimaduras de alguma importância, que nalguns casos podem ser fatais, especialmente enquanto as plantas são muito novas.

Na prática tem-se verificado que é facilmente exequível e dá resultados satisfatórios, o uso de três coberturas, sendo porém de desejar que nenhuma delas ultrapasse 200 kg. por hectare. A primeira, destinada a estimular o sistema radicular, deve praticar-se logo no início do crescimento do cânhamo. Considera-se ótimo fazê-lo logo que as plantas tenham aproximadamente 10 centímetros de altura, sendo útil que o adubo seja distribuído com a maior regularidade possível por toda a sementeira. A segunda, que nem sempre convirá distribuir uniformemente por toda a cultura, pois pode interessar beneficiar mais uns locais do que outros, efectuar-se-á duas a três semanas depois da primeira, quando o cânhamo apresentar a altura de cerca de 40 centímetros. A distribuição não uniforme do adubo, poremor que muito importa respeitar, visa a corrigir as prováveis irregularidades de vegetação, que nesta altura porventura se notem. Assim, nos locais onde o cânhamo se apresente menos desenvolvido, de coloração verde menos intensa, convirá «carregar a mão», espalhando nesses pontos maior quantidade de adubo, ao passo que nos pontos onde as plantas tenham aspecto exuberante convirá «aliviar a mão», ou mesmo não adubar.

A terceira cobertura, sempre que tenha de realizar-se, não deverá ser feita depois das plantas terem mais de mês e meio de idade, e terá propósito nítido de correcção, isto é, incidirá sobre as manchas menos vigorosas.

Não é de todo indiferente a forma de parcelar a quantidade total de nitrato a distribuir pelas três coberturas preconizadas. Considera-se vantajoso destinar um maior quantitativo à primeira cobertura e, se for praticável, reduzir também a dose da terceira em relação à segunda. Nesta ordem de idéias, quando se desejem empregar, por exemplo, 450 ks. por hectare, poder-se-ão aplicar 200 kg. na primeira cobertura, 150 kg. na segunda e 100 kg. na terceira. Mas se, em vez da referida quantidade, houver que usar-se somente 200 kg., poder-se-ão utilizar 100 kg. na primeira cobertura e 50 kg. em cada uma das restantes. Isto se não se reconhecer que há vantagem excepcional, neste caso, em contrariar o ponto de vista do uso de 3 coberturas, aplicando

simplesmente 2, a primeira de 125 kg. e a segunda de 75 kg., esta unicamente, repetimos, com intuitos de correcção.

O uso de adubos nítricos em cobertura tem-se revelado, de modo geral, como uma prática das mais proveitosas, pela aceleração do crescimento das plantas que costuma verificar-se a seguir à sua execução. Um «toque» com nitrato, dado a tempo, é susceptível de imprimir às culturas de aspecto normal crescimentos que se traduzem por vários centímetros diários. E nas sementeiras de aspecto e crescimento irregulares é frequente as nitratações de correcção espevitarem as manchas mais fracas e conseguirem provocar igualdade de crescimentos, facto de enorme importância económica, não só pelo aumento de produção a que dá origem, mas também porque a uniformidade de altura da palha que assim se obtém, é factor que se reflecte favoravelmente no custo da sua selecção e gramagem e até na qualidade da fibra.

Se, porém, os «toques de correcção» feitos oportunamente produzem os benéficos efeitos descritos, outro tanto não sucede com as coberturas executadas tardiamente. Aplicadas depois do cânhamo atingir certo desenvolvimento, a sua acção não produz efeitos evidentes sobre o crescimento das plantas, às quais mais não conseguem do que imprimir, passageiramente, intensa coloração. Mais do que isso, é de admitir que nalguns casos dêem lugar a viço tardio que, não provocando qualquer crescimento de importância, origine imperfeição no atempamento ou maturação das plantas, com acção manifestamente desvantajosa sobre a qualidade da fibra. Esta pode então resultar menos resistente, sobretudo na extremidade superior que, por efeito das macegações (mesmo de duração normal), chega a ficar quebradiça, motivo porque em tais circunstâncias se deve, como se indicará, reduzir o tempo de submersão às palhas nestas condições.

A distribuição de nitrato em cobertura de manhã, enquanto as plantas estão orvalhadas, é perigosa. Alguns dos grânulos que caem sobre as plantas, ficam retidos em cima das fôlhas e, ao contactarem com as gotas de orvalho, dissolvem-se e causam, por vezes, graves queimaduras. Por esta razão deve, como norma, fazer-se a distribuição de

preferência no «quartel» da tarde. As mesmas conseqüências são de temer nos dias de chuviscos excepcionalmente leves, porque se êstes não caíem em quantidade bastante para dissolverem e arrastarem o adubo, podem actuar de modo idêntico ao do orvalho.

Ainda mesmo quando se não regista a presença de grandes orvalhadas nem de fracos chuviscos, se verificam algumas vezes, depois das coberturas, queimaduras nas fôlhas do cânhamo, o que prova bem quanto são mimosas e sensíveis à acção cáustica do adubo. Raramente, no entanto, que, nestas circunstâncias, o fenómeno tome vulto digno de consideração especial. A sua importância aumenta, contudo, se o cânhamo atingiu já cêrca de 30 a 40 centímetros de altura e se, semeado em boa densidade, forma espessa mancha que cobre totalmente a terra. Então, é natural o adubo ficar em grande parte sôbre a folhagem e, ao caírem os orvalhos das noites immediatas, operar-se phenomeno semelhante ao observado quando se espalha o adubo sôbre as plantas levemente molhadas. Para evitar que isto succeda é muitas vezes necessário sacudir as plantas, agitando-as com o auxilio de pequenos ramos. O movimento dêstes ramos sôbre a folhagem, sacudindo-a brandamente, será sufficiente para provocar a queda do adubo. Com a idéia de obviar ao inconveniente dêste ficar retido sôbre a vegetação, chega a aconselhar-se o seu espalhamento em dias de vento, o qual, agitando as plantas, poupa o trabalho do emprêgo dos ramos. E não é de temer que o nitrato se deixe arrastar pela aragem, como succede com outros adubos mais pulverulentos, dada a densidade que o caracteriza.

A applicação de adubações de cobertura, quando no terreno não exista grau de umidade sufficiente para dissolver o nitrato a ponto das plantas o poderem absorver, torna-se, por assim dizer, inútil. É o que succede, por exemplo, com algumas culturas de sequeiro, às quais de nada servem as nitratagens, mesmo quando é evidente a sua carência de azoto, sempre que o estado de secura do terreno não permita, ao menos, que o adubo se dissolva. Neste aspecto, chegam até a aparecer casos de secura tão acentuada que a acção do adubo não só

resulta ineficaz, mas até revela ligeira mas inconveniente causticidade.

Nas culturas de regadio a distribuição do nitrato em coberturas tanto pode efectuar-se antes como depois da rega, porque em qualquer dos casos há a garantia de ser dissolvido. A aplicação posterior à rega tem a desvantagem de obrigar a pessoa encarregada de a executar a caminhar pelas regadeiras encharcadas o que, além de dificultar a operação, quasi sempre causa algum dano à armação, desmanchando os cômoros e obstruindo as regadeiras. Por sua vez, há quem fuja a espalhar o adubo antes da rega, com receio de que seja arrastado pela corrente. É de creer que não exista fundado motivo para recear este facto, porque a brandura com que a rega deve ser feita não permitira a distribuição dos grânulos de nitrato, tanto mais que êles, já de si, são relativamente pesados.

Parece, pois, que qualquer das duas oportunidades apontadas, tem suas vantagens e inconvenientes, de modo que, segundo as circunstâncias, se optará por uma ou outra sem que haja a recear prejuízos de gravidade.

IV — A FERTILIZAÇÃO DAS CULTURAS DESTINADAS À PRODUÇÃO DE SEMENTE:

Ao passo que nas culturas feitas com o objectivo de obter fibra, se ambicionam, acima de tudo, plantas de grande altura, visto o quantitativo das produções estar dependente do volume da palha, nas sementeiras destinadas especialmente à produção de semente, embora não deixem de desejar-se plantas vigorosas, o que principalmente importa são as possibilidades de frutificação.

Por este motivo, enquanto no primeiro caso o azoto desempenha o papel principal, por ser êle que mais âcentuadamente concorre para o crescimento do cânhamo, na modalidade cultural com fins de obtenção de semente há que ter em grande, para não dizer especial, atenção o papel dos adubos fosfatados. Isto não significa, claro está, que devam excluir-se os outros elementos nobres, visto continuar, neste

caso, a ser ideal conseguir plantas vigorosas, uma vez que só estas garantem boas produções de semente, tanto sob o aspecto da quantidade como sob o da qualidade. Significa apenas que, tendo o fósforo papel de preponderância na formação da semente, há que dar-lhe o devido realce nas fertilizações.

Por outro lado, as culturas feitas com a finalidade especial da produção de semente devem, como noutra lugar foi indicado, semear-se bastante menos densas do que as destinadas exclusivamente à produção de filaza. Este facto determina que possam, lógicamente, atribuir-se-lhes fertilizações mais moderadas em azoto e mesmo em potássio do que as indicadas, como limite máximo, para o caso da produção de fibra. Quer se diga, não só de mais a proporção entre os vários elementos, aumentando a percentagem de fósforo, como convém, em regra, moderar sobretudo a dose de azoto. O emprêgo de quantidades muito elevadas d'este elemento não se justifica, podendo até o uso exagerado provocar desequilíbrio vegetativo, por excesso de viço, nem sempre correspondido pela quantidade e qualidade da semente. Por influência do azoto em excesso, chega a ser de recear certo prolongamento do ciclo vegetativo, susceptível de impedir o amadurecimento da semente dentro da melhor época, retardando a colheita até ao período das chuvas.

Nesta ordem de idéias, para terrenos de riqueza média, considerar-se-á satisfatória uma fertilização na qual entrem: 80 a 90 kg. de ácido fosfórico, 50 a 60 kg. de azoto, 50 a 75 kg. de potássio, quantidades que correspondem a uma adubação de cêrca de:

450 a 500 kg. de Superfósforo de 18 %
250 a 300 kg. de Sulfato de Amónio
100 a 150 kg. de Sulfato de Potássio

(A substituição dos adubos não existentes no mercado far-se-á seguindo o critério indicado anteriormente.)

As doses dos adubos fosfatados e potássicos poderão manter-se, sem grande inconveniente, mesmo nos terrenos ricos, mas a quantidade de azoto deve baixar à medida que a riqueza do terreno aumenta.

As coberturas de nitrato, sistemáticamente aconselhadas para o caso da produção de fibra, são dispensáveis, excepto quando as culturas se mostrem de fraco vigor e má coloração.

Até hoje, na maioria dos casos, os cultivadores têm sido colocados perante a necessidade de fazerem o aproveitamento da semente em exploração cujo fim principal é a produção de fibra. Sempre que se verificar esta circunstância, não convirá reduzir a dose de adubo azotado, o que comprometeria o crescimento, tanto mais que se trata de culturas que não devem deixar de semear-se densamente. Convirá, porém, sem diminuir a dose de azoto e de potássio, aumentar a de fósforo, no intuito de, a par do maior rendimento, garantir, por meio d'êste elemento, a formação da maior quantidade e melhor qualidade possível de frutos.

A SEMENTEIRA

I — ÉPOCA DE SEMENTEIRA:

Semeado cedo ou semeado tarde, o cânhamo floresce durante o mês de Julho, época a partir da qual o ritmo do seu crescimento se reduz imenso, até que em fins de Agosto cessa por completo.

O conhecimento d'êste facto, aparentemente pouco significativo, tem, todavia, como elemento de orientação para quem deseje explorar tal planta, enorme importância. É que, pelo facto da cultura do cânhamo ser freqüentemente praticada em regime de regadio, teve-se, a princípio, a impressão — e ainda haverá quem a tenha — de que pouco influiria no resultado final a circunstância de retardar a sementeira, tanto mais que o meio óptimo para a germinação — umidade suficiente e temperatura elevada — estaria assegurado pelas regas e pelos calotes próprios da aproximação do verão. Pensava-se ainda que, no atraso, estaria a melhor maneira de evitar o risco duma sementeira totalmente perdida por acção de qualquer chuvada forte, muito mais provável «no cedo» do que «no tarde». Tudo parecia acon-

selhar o retardamento — até certo ponto, é claro — da sementeira. Aliás, eliminar os riscos de uma enxurrada ou trovoadas destruidoras e, ao mesmo tempo, o perigo de uma germinação precária por temperatura inadequada, era coisa muito tentadora. Supunha-se assim, como momento ideal para semear o cânhamo, o fim de Maio ou começo de Junho, já fora, portanto, do perigo das chuvas excessivas e com a garantia de abundante calor solar.

Mas o facto do crescimento parar sensivelmente na mesma época — existirão diferenças, quando muito, de 15 a 20 dias, entre as sementeiras de Abril e as de Junho, por exemplo — mostram a profundidade da suposição e impõem a conveniência de, dentro do prazo normal e compatível com as tendências da época, lançarmos a semente à terra o mais cedo possível. Quanto mais cedo se semear, mais longo será o período de crescimento e maiores serão, por consequência, as probabilidades de obtenção de indivíduos de elevada altura e portanto de mais rendosa produção, tanto mais que as plantas provenientes de sementeiras temporãs dão maiores percentagens em fibra.

Deverá prevenir-se que se registam, naturalmente, casos em que o cânhamo, mesmo semeado tarde, atinge bom desenvolvimento. São os casos excepcionais de sementeiras feitas em terrenos particularmente ricos, intensamente fertilizados, suficientemente fundos para não perderem facilmente a umidade por acção dos calores da época; de sementeiras praticadas com a terra em grau óptimo de «lentura», e que, além disso seja viável submeter a frequentes regas. Apesar de tudo, o produto de culturas realizadas em tais condições não é da melhor qualidade, e por via de regra afecta, simultaneamente, os interesses do agricultor e os do industrial. O prejuízo do lavrador — quando pretenda vender a palha — reside no facto das plantas ficarem ôcas, com contextura palhosa, tecidos incompletamente constituídos, tudo devido ao seu brusco e «forçado» crescimento, dando fraco rendimento em pêso, absolutamente desconforme com o seu aspecto visual. Por sua parte, a indústria, conquanto receba plantas de menor densidade e por isso pague maior volume por menor pêso, não é beneficiada, porque a fibra delas extraída além de pouca é de inferior qualidade, que-

bradiça, sobretudo nos pontos mais próximos da extremidade superior. Para mais, a palha nestas condições exige cuidados especiais durante a maceração, que terá de ser constantemente vigiada, pois de contrário está sujeita a inutilizar-se, por acção de fermentações rápidas e prejudiciais que em geral originam o seu apodrecimento, sobretudo nas pontas das hastes. É mesmo forçoso retirá-la da água sem que a maceração atinja completo termo.

Tôdas as razões concorrem, pois, de forma indubitável, para acentuar a vantagem de semear precocemente. No entanto, e apesar dos inconvenientes referidos, não se deve fazê-lo com o terreno em condições desvantajosas e é preferível retardar a data da sementeira a sacrificar na mais insignificante ~~parte da~~ oportunidade da mesma.

Portanto, embora convindo semear cedo, não deve pensar-se no exagêro de o fazer em Janeiro, ou em Fevereiro, porque nestes meses são certas as chuvas, tão abundantes que provocam enchentes devastadoras, e ainda porque a temperatura é tão baixa e as geadas tão prováveis que a germinação seria impossível, e se o não fôsse, as plantas não se desenvolveriam ou até morreriam. O mês de Março também é, normalmente, no nosso País, de tempo instável e de temperatura baixa, factores que o tornam impróprio para a sementeira.

Só no caso de, excepcionalmente, se apresentar de temperatura suave e pouco chuvoso, se poderão fazer sementeiras de reduzida extensão, em pequenas faixas de terra alta e bem drenada, em hortas de terrenos mais leves, etc. É contudo necessário ter presente que em Março chove, algumas vezes, durante quatro e cinco dias seguidos, e o cânhamo, em regra, não resiste ou pelo menos resente-se com tão demorada acção da água. Para mais, quando sôbre uma recente sementeira caem persistentes chuvadas, aquela fica, pelo menos, bastante «sentida» e, se a terra fôr algum tanto compacta, a germinação será muito deficiente e, conseqüentemente, a produção resultará precária. (Deve, porém, dizer-se que, quando a terra não seja pesada, uma chuvada caída com certa conta até se torna vantajosa, porque estimula a germinação).

A época óptima para semear o cânhamo é, portanto, a que vai

de princípios de Abril a meados de Maio. Antes de Abril é ainda contingente fazê-lo, pelas razões de ordem climática referidas, e depois de 15 de Maio começa a ser tarde para permitir o perfeito desenvolvimento da planta, ao passo que, no decurso do período compreendido entre aquelas duas datas, já as chuvas não são, em regra, tão frequentes e tão persistentes que possam causar prejuízos, e a temperatura é favorável à boa germinação. Entretanto, na prática, é vulgar ser forçado a semear na segunda quinzena de Maio, o que, não sendo ideal, se considera perfeitamente aceitável, quando se trate de aluviões inundáveis, frescos e anateirados.

No caso especial da cultura feita com vista à conservação de semente, é vantajoso, para que haja perfeita germinação e maturação dos frutos, que a sementeira se efectue cedo — princípios de Abril — escolhendo-se para tal efeito as terras mais altas e «quentes».

II — QUALIDADE E QUANTIDADE DE SEMENTE:

É prática muito útil não utilizar semente que não tenha previamente sido submetida a ensaio germinativo. Dois motivos essenciais aconselham este cuidado:

- 1.º — A semente de cânhamo após um ano perde quasi totalmente o poder germinativo, circunstância que impõe o emprêgo exclusivo de semente oriunda da colheita imediatamente anterior;
- 2.º — Succede muitas vezes que uma percentagem considerável de sementes não atinge a maturação completa, ficando estas, assim, incapazes de germinar, ou, se germinam, dão origem a indivíduos inferiores, de vigor insufficiente.

No que respeita à quantidade de semente a empregar, deve atender-se às regras seguintes. Em cultura de regadio, praticada com vista

à obtenção de fibra, caso mais corrente, a densidade de sementeira é susceptível, só por si, de influir por maneira decisiva no sucesso da exploração. De sementeiras excessivamente densas, resultará fraco desenvolvimento das plantas e, por consequência, fibra curta e pouco resistente. Por sua vez, uma sementeira muito rala, permitirá que os caules se ramifiquem, engrossem demasiadamente e tomem consistência quasi leñosa, donde resulta fraco rendimento em fibra, a qual, ainda por cima, é de grosseira qualidade (e por isso de muito baixo valor), além de difícil extracção (*gramagem*).

Pormenorizando mais os aspectos desta questão, convém esclarecer que, em confronto com a das espécies geralmente cultivadas entre nós, a sementeira do cânhamo deve ser densa. Entre as plantas existirá espaço tal que, sem sacrifício da alimentação capaz, nêle não caibam ramificações. Esta necessidade de efectuar a sementeira com densidade tal que cada planta fique com uma só haste, deriva do facto do valor duma cultura de cânhamo ser tanto mais elevado quanto mais compridos e finos forem os pés que a constituem. Traduzindo em números os factos apresentados, indicaremos, para exemplificar, que 100 quilogramas de palha de cânhamo de caule bastante grosso, podem render aproximadamente 10 a 11 quilogramas de fibra grosseira, áspera, ao passo que igual pêsso de palha de caules muito finos e compridos chega a produzir cerca de 17 quilogramas de fibra da melhor qualidade: resistente e ao mesmo tempo fina e sedosa.

O quadro que segue, elaborado depois de grande número de ensaios de desfibração com palhas dos mais variados lotes, documenta, de maneira inequívoca, a influéncia da grossura das plantas sôbre o rendimento em fibra, e, consequentemente, prova que as sementeiras muito ralas, embora permitindo que as hastes atinjam grandes alturas, reduzem notavelmente a produção de filaça, ainda mesmo dando de barato que o pêsso de palha por unidade de superfície seja igual nas sementeiras ralas e nas densas, o que, por via de regra, não é verdadeiro. O rendimento em fibra, segundo a grossura da palha, anda, pois, normalmente, à volta das seguintes proporções:

Palha com a grossura de 60 mm. na base do caule.....	9,1	%
» » » » » 55 » » » » »	9,2	%
» » » » » 50 » » » » »	9,9	%
» » » » » 45 » » » » »	10,8	%
» » » » » 40 » » » » »	11,6	%
» » » » » 35 » » » » »	12,7	%
» » » » » 30 » » » » »	13,7	%
» » » » » 27 » » » » »	14,3	%
» » » » » 24 » » » » »	15,1	%
» » » » » 21 » » » » »	15,7	%
» » » » » 18 » » » » »	16,0	%
» » » » » 15 » » » » »	17,0	%
» » » » » 14 » » » » »	17,2	%
» » » » » 13 » » » » »	17,3	%
» » » » » 12,5 » » » » »	17,45	%
» » » » » 12 » » » » »	17,6	%
» » » » » 11,5 » » » » »	17,6	%
» » » » » 11 » » » » »	17,65	%

Do que ficou exposto e da observação do presente quadro, infer-se que não haverá vantagem em empregar quantidades de semente que dêem origem a sementeiras onde o cânhamo engrosse demasiadamente (como também não convirá, por motivos já explicados, tornar a cultura demasiado densa).

Por isso, em condições consideradas normais, sempre que se pretenda obter boa fibra, tanto sob o ponto de vista de quantidade como de qualidade, a dose de semente a empregar, em cultura de regadio e em sementeira a lanço, deverá orçar por 180 quilogramas, por hectare.

Quando se trate de terra muito rica, ou quando o valor germinativo da semente seja um pouco inferior ao óptimo, deverão aplicar-se à volta de 200 quilogramas por hectare. Contrariamente, o número de quilogramas baixará para 170, se porventura a terra a povoar fôr mais pobre, e a capacidade germinativa da semente merecer especial confiança. No caso de, mesmo em cultura de regadio, a sementeira se efectuar em linhas e por meio de semeador, a quantidade de semente descerá para um número compreendido entre 130 e 160 quilogramas por hectare. Ainda, no caso de se efectuarem sementeiras

No que respecta a quantidade de semente a empregar, deve atende-se as regras seguintes. Em cultura de regadio, praticada com vista

- 1.º — A semente de canhamo após um ano perde quasi totalmente o poder germinativo, circumstancia que impoe o emprego exclusivo de semente oriunda da colheita immediatamente anterior ;
- 2.º — Sucede muitas vezes que uma percentagem consideravel de sementes nao atinge a maturação completa, ficando estas, assim, incapazes de germinar, ou, se germinam, dão origem a individuos inferiores, de vigor insufficiente.

E pratica muito util não utilizar semente que não tenha previamente sido submetida a ensaio germinativo. Dois motivos essenciaes aconselham este cuidado :

II — QUALIDADE E QUANTIDADE DE SEMENTE :

No caso especial da cultura feita com vista a produção de semente, é vantajoso, para que haja a maturação e maturação dos fructos, que a sementeira se effectue cedo — principios de Abril — escolhendo-se para tal effecto as terras mais altas e «quentes».

de principios de Abril a meados de Maio. Antes de Abril é ainda conveniente fazer-lo, pelas razões de ordem climática referidas, e depois de 15 de Maio começa a ser tarde para permitir o perfeito desenvolvimento da planta, ao passo que, no decurso do periodo comprehendido entre aquellas duas datas, já as chuvas não são, em regra, tão frequentes e tão persistentes que possam causar prejuizos, e a temperatura é favoravel a boa germinação. Entretanto, na pratica, é vulgar ser forçado a semear na segunda quinzena de Maio, o que, não sendo ideal, se considera perfectamente accetavel, quando se trate de alivios inundáveis, frescos e amateirados.

à obtenção de fibra, caso mais susceptível, só por si, de influir por maneira decisiva no successo da exploração. De sementeiras excessivamente densas, resultará fraco desenvolvimento das plantas e, por consequência, fibra curta e pouco resistente. Por sua vez, uma sementeira muito rala, permitirá que os caules se ramifiquem, engrossem demasiadamente e tomem consistência quasi fibrosa, donde resulta fraco rendimento em fibra, a qual, ainda por cima, é de grosseira qualidade (e por isso de muito baixo valor), além de difficil extracção (*gramagem*).

Pormenorizando mais os aspectos desta questão, convém esclarecer que, em comparação com a das espécies geralmente cultivadas entre nós, a sementeira do cânhamo deve ser densa. Entre as plantas existirá espaço tal que, sem sacrifício da alimentação capaz, nelle não caibam ramificações. Esta necessidade de efectuar a sementeira com densidade tal que cada planta fique com uma só haste, deriva do facto do valor duma cultura de cânhamo ser tanto mais elevado quanto mais compridos e finos forem os pés que a constituem. Traduzindo em números os factos apresentados, indicaremos, para exemplificar, que 100 quilogramas de palha de cânhamo de caule bastante grosso, podem render aproximadamente 10 a 11 quilogramas de fibra grosseira, áspera, ao passo que igual pêsso de palha de caules muito finos e compridos chega a produzir cerca de 17 quilogramas de fibra da melhor qualidade: resistente e ao mesmo tempo fina e sedosa.

O quadro que segue, elaborado depois de grande número de ensaios de desfibração com palhas dos mais variados lotes, documenta, de maneira inequívoca, a influéncia da grossura das plantas sobre o rendimento em fibra, e, consequentemente, prova que as sementeiras muito ralas, embora permitindo que as hastes atinjam grandes alturas, reduzem notavelmente a produção de filaça, ainda mesmo dando de barato que o pêsso de palha por unidade de superficie seja igual nas sementeiras ralas e nas densas, o que, por via de regra, não é verdadeiro. O rendimento em fibra, segundo a grossura da palha, anda, pois, normalmente, à volta das seguintes proporções:

Palha com a grossura de 60 mm. na base do caule.....	9,1	%
» » » » 55 » » » »	9,2	%
» » » » 50 » » » »	9,9	%
» » » » 45 » » » »	10,8	%
» » » » 40 » » » »	11,6	%
» » » » 35 » » » »	12,7	%
» » » » 30 » » » »	13,7	%
» » » » 27 » » » »	14,3	%
» » » » 24 » » » »	15,1	%
» » » » 21 » » » »	15,7	%
» » » » 18 » » » »	16,0	%
» » » » 15 » » » »	17,0	%
» » » » 14 » » » »	17,2	%
» » » » 13 » » » »	17,3	%
» » » » 12,5 » » » »	17,45	%
» » » » 12 » » » »	17,6	%
» » » » 11,5 » » » »	17,6	%
» » » » 11 » » » »	17,65	%

Do que ficou exposto e da observação do presente quadro, infer-se que não haverá vantagem em empregar quantidades de semente que dêem origem a sementeiras onde o cânhamo engrosse demasiadamente (como também não convirá, por motivos já explicados, tornar a cultura demasiado densa).

Por isso, em condições consideradas normais, sempre que se pretenda obter boa fibra, tanto sob o ponto de vista de quantidade como de qualidade, a dose de semente a empregar, em cultura de regadio e em sementeira a lanço, deverá orçar por 180 quilogramas, por hectare.

Quando se trate de terra muito rica, ou quando o valor germinativo da semente seja um pouco inferior ao óptimo, deverão aplicar-se à volta de 200 quilogramas por hectare. Contrariamente, o número de quilogramas baixará para 170, se porventura a terra a povoar fôr mais pobre, e a capacidade germinativa da semente merecer especial confiança. No caso de, mesmo em cultura de regadio, a sementeira se efectuar em linhas e por meio de semeador, a quantidade de semente descerá para um número compreendido entre 130 e 160 quilogramas por hectare. Ainda, no caso de se efectuarem sementeiras

de sequeiro, a quantidade deverá mediar entre 130 a 170 quilogramas, para as sementeiras a lanço, e entre 120 a 150 quilogramas para as sementeiras em linhas.

As quantidades que deixamos indicadas para cada caso, dão a garantia de se obterem sementeiras de densidade conveniente, de que resultarão plantas de caule comprido, fino e liso, que são as produtoras da mais estimada fibra.

Sem prejuízo do que, em lugar próprio, expomos à cerca da cultura do canhamo praticada com o propósito exclusivo da produção de semente, cabe referir, desde já, que as sementeiras feitas com tal fim, deverão ser de densidade muito mais baixa, afim de permitir que cada planta vegete com desahogo, se ramifique e dê frutos, não apenas na extremidade do caule mas também nos braços formados. Por isso, neste caso particular, se reputa suficiente uma quantidade de semente que oscile entre 60 a 100 quilogramas, por hectare.

III — OPERAÇÕES DE SEMENTEIRA:

Das condições em que a sementeira se efectue depende, muito estreitamente, o futuro da cultura.

A má germinação, que representa, sem dúvida, o primeiro passo para o insucesso, é, sobretudo, consequência da maneira como a sementeira se executa. Se a semente fôr lançada à terra, estando esta demasiado úmida, a maior percentagem não nascerá, porque apodrece, e a verificar-se a germinação, as plantas ficarão para sempre definhadas, por muito lutas adubações em cobertura que se hajam feito, ou venham a fazer-se.

Se, inversamente, a sementeira fôr executada com a terra muito sêca — sem lentura, como usa dizer-se — só a semente que cai nos locais mais úmidos tem probabilidades de germinar imediatamente. A restante, se não fôr devorada pelos pássaros que a procuram avidamente, só nascerá após a primeira rega, do que resultam indivíduos sempre atrasados em relação aos que primeiramente germinaram. Estas plantas tardiamente nascidas, são «abafadas» pelas mais desenvolvidas e

assim prejudicadas no crescimento e até na qualidade da fibra, que ficará pouco resistente, devido ao estiolamento.

Pelo que se acaba de ver, há necessidade de procurar um grau óptimo de umidade para a sementeira. Este estado obtem-se, em geral, «deslavrando» a terra em perfeita «sazão» — não demasiado sêca, nem demasiado úmida — e deixando-a ficar a «arejar» antes de se semear, durante maior ou menor número de horas, conforme a temperatura, a natureza da terra e o seu grau de lentura. Se a terra se encontra sêca, é preciso, para que se consigam os mesmos fins, esperar que, a seguir a uma chuvada ou a uma rega, venham uns dias de bom sol.

A sementeira pode ainda fazer-se com a terra um tanto enxuta, desde que haja o cuidado de regar em seguida. Apesar d'este processo ser muito empregado, estamos habilitados, pela experiência, a afirmar que, se acaso o solo está sêco, torna-se mais conveniente efectuar esta primeira rega, antes da sementeira, esperando depois dois a três dias de bom tempo, até se alcançar a desejada «sazão». A germinação é, d'este modo, mais regular, e até as plantas nascidas apresentam melhor crescimento.

Por ensaios feitos, confirmados pela prática, sabe-se que a profundidade mais conveniente para uma boa germinação regula entre 1,5 a 2,5 cm. e ainda que, se esta profundidade fôr ultrapassada, a semente corre o risco de não nascer. Está igualmente provado que, se a semente ficar à superfície da terra, tampouco germinará, porque será arrastada pela água da primeira rega, juntando-se nos locais mais baixos de cada leira ou canteiro, se nessa altura os pássaros a não tiverem já comido.

Conhecidas as exigências da semente para que se opere uma boa germinação, há necessidade de conduzir a sementeira de forma a satisfazê-las. Para o conseguir convirá, nos casos em que a sementeira se não efectue em canteiros, proceder do modo seguinte: depois da terra lavrada ter alcançado a perfeita «sazão», far-se-á ligeira gradagem, destinada a desfazer os torrões maiores e a regularizar a superfície do solo; a seguir deverá distribuir-se o adubo e efectua-

rem-se as «corridas» de grade necessárias, para que a terra fique perfeitamente destorroada e o adubo convenientemente encorporado. Só depois disto se distribuirá a semente, por meio de semeador ou à mão. No primeiro caso, regular-se-á o aparelho de forma a deixar a semente à profundidade indicada como a mais vantajosa, não devendo as linhas ficar, quando a exploração se destine a produzir fibra, afastadas entre si, mais de 10 a 12 centímetros, afim de evitar que os pés de cânhamo, por disporem de demasiado espaço, venham a engrossar, lenhificando-se com a conseqüente perda de qualidades como produtores de fibra.

Nos terrenos armados em canteiros, a distribuição a semeador é praticamente impossível, porque se destruiriam os cômoros, razão porque está indicada a sementeira manual. Pelo contrário, torna-se facilmente praticável a sementeira em linhas nos terrenos onde se use a armação em leiras, visto só se abrirem os regos depois da semente enterrada.

A sementeira mecânica em linhas, tem sôbre a manual certas vantagens. Utilizando os semeadores consegue-se enterrar a semente tôda à mesma profundidade — que será aquela para que se regular previamente o semeador e portanto a mais conveniente — o que garante melhor germinação e considerável economia de semente, podendo empregar-se 30 a 50 quilogramas a menos, por hectare, do que na sementeira a lanço.

Nas culturas de sequeiro, onde os benefícios das sachas são, muitas vezes, notáveis, há tôda a vantagem em praticar a sementeira em linhas, porque só por êste sistema se torna fácil a execução daqueles úteis grangeios.

No caso mais corrente da distribuição da semente se efectuar à mão, convém espalhá-la pelo menos em duas ou três «passagens» ou «mãos», em sentidos opostos, para que a sementeira resulte mais regular.

Nas sementeiras a lanço, para evitar insucessos devidos ao facto da semente ficar a excessiva profundidade, é aconselhável ir observando, atentamente, à medida que se grada, qual a quantidade de se-

mente ainda por enterrar; logo que se encontre apenas uma ou outra rara semente, é o momento preciso de parar a operação. Em geral, não são necessárias mais do que duas «corridas» de grade, ligeiras e cruzadas, para obter uma perfeita sementeira; se, após estas gradagens, se reconhecer que ficaram ainda alguns torrões, mesmo pequenos, aconselha-se o emprêgo do destorroador, que, além de efectuar a pulverização da terra, a aconchega, conservando a lentura e estimulando a nascença. Só depois destas operações efectuadas, se traçam os canais secundários de rega, pequenos regos que se executam com o auxílio de «lamego», a que nos referimos noutro lugar armando-se a terra em leiras, como se observa na figura.

Nos casos particulares e raros que exijam a armação em canteiros, a técnica a seguir difere da descrita. Então, usa-se espalhar o adubo dentro de cada canteiro por sua vez, afim de evitar que se perca inútilmente nos cômoros; a semente distribui-se a lanço, também em várias «passagens» e, segundo os bons preceitos, esta operação far-se-á caminhando o semeador no sentido do comprimento das «esquadras» e no da largura dos canteiros que as constituem. Com uma «picadela» à enxada, dada à «costa da mão», para os terrenos mais «encorpados», ou com o auxílio do ancinho, nos mais leves, enterra-se a semente. Inicialmente, usava-se o ancinho em todos os casos. Hoje, está provado que êste instrumento não produz trabalho muito rendoso e perfeito nos terrenos relativamente pesados, dando origem a que muitas sementes fiquem à superfície. Nestes casos, a enxada rasa faz melhor serviço, proporcionando uma sementeira de regularidade inigualável, desde que realizada com mestria.

Como convém que a superfície de cada canteiro fique plana, de forma a permitir o fácil caminhar das águas, sobretudo quando da primeira rega, é necessário alisar a terra depois da semente enterrada.

Resumindo êste parágrafo, e para dar mais nítida idéia das exigências do cânhamo no que respeita às condições em que aprecia ser semeado, tomaremos como ponto de comparação outras culturas mais familiares ao nosso agricultor. O cânhamo não é como o trigo, a aveia, o feijão, etc., plantas que, embora gostando de ser semeadas com

os melhores carinhos e sofrendo inevitavelmente quando esta operação se faça com o terreno em condições menos propícias, ainda, contudo, podem vir a produzir satisfatoriamente se, pelo tempo adiante, forem acalentadas pela acção de outros factores favoráveis. Com o cânhamo o caso é diferente. De nada servirá regá-lo a propósito ou adubá-lo generosamente, se a semente tiver sido distribuída com a terra cheia de torrões e sêca, ou — o que ainda é pior — estando o solo encharcado. Para o êxito completo é preciso, além de cumprir outros preceitos que em lugar próprio se recomendam, semear o cânhamo com a terra fresca, cheia de lentura, mas leve, naquele estado ideal que os nossos homens do campo costumam classificar expressivamente ao dizerem que se «desfaz que nem cinza». É pois necessário que, ao terminar a faina da sementeira, o agricultor possa asseverar: «Que riquíssima sementeira apanhou o meu cânhamo!» «A terra ficou que nem um bortalho!» Se estas frases tiverem justificação, ter-se-á dado importante passo a caminho do almejado êxito.

ARMAÇÃO DA TERRA

Conforme ficou dito, só em casos particulares pode deixar-se de regar o cânhamo, que, de modo geral, agradece a água, fornecida na devida conta e oportunidade.

Da vantagem de regar resulta a necessidade de armar o terreno, de maneira a permitir a condução da água através de tóda a sementeira, por forma tão regular que evite todo e qualquer encharcamento, pois a acumulação e a permanência da água são particularmente prejudiciais a esta planta.

Como é natural, o sistema de armação a adoptar terá, na maioria dos casos, de subordinar-se à extensão da cultura e, por vezes, a outras circunstâncias, como sejam a compleição física e o declive do terreno.

Quando se pratica a cultura em larga escala, há forçosamente que recorrer à modalidade de armação em que as máquinas e o gado — bovino ou equino — sejam empregados o mais largamente possível. Nestes casos, tal operação resume-se geralmente na construção de regadeiras



ARMAÇÃO EM CANTEIROS

Homens armando a terra em canteiros, à cabeceira dos quais passa a regadeira condutora de água.

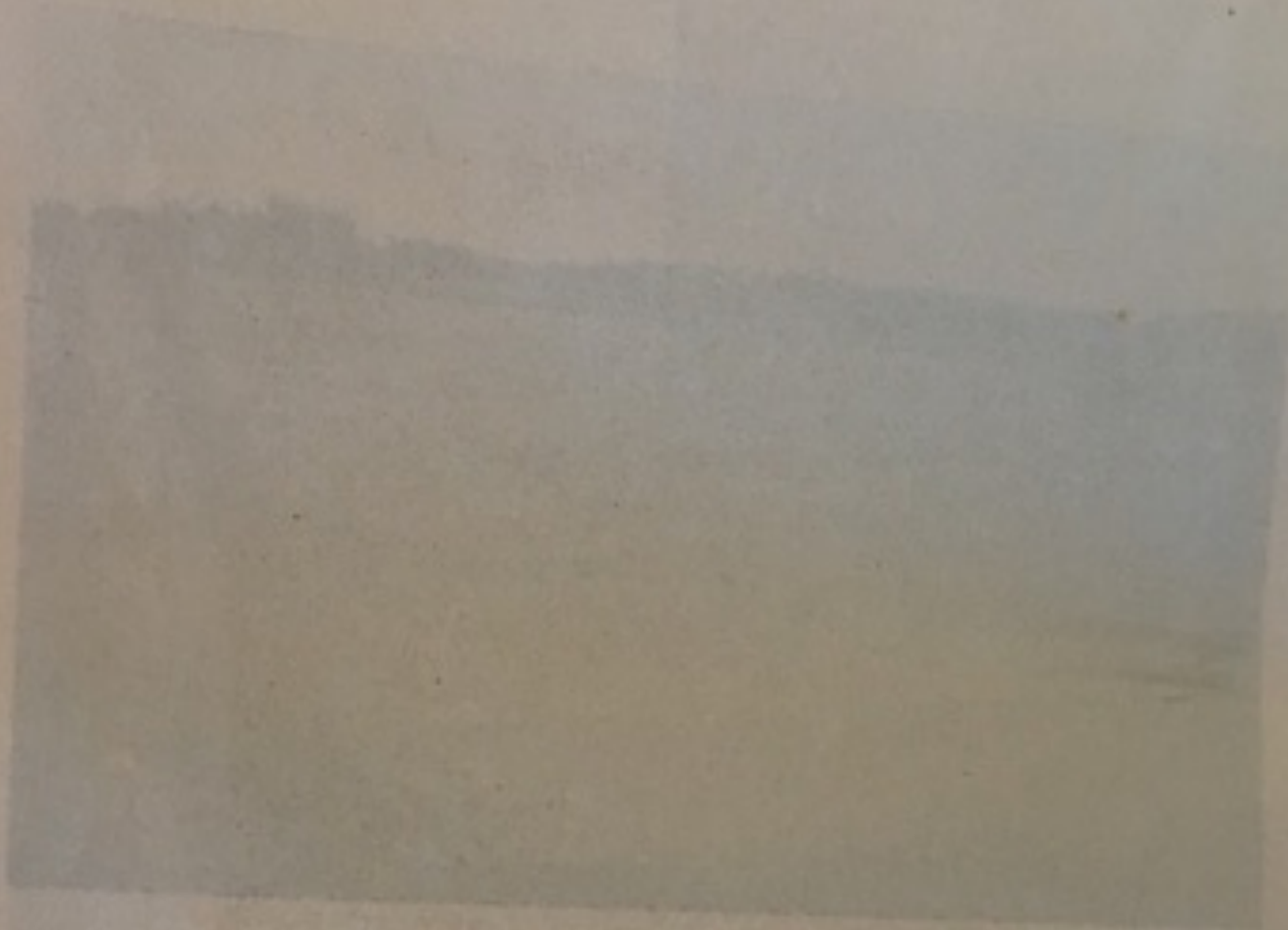
É trabalho de grande importância no futuro da cultura.



ASPECTO DA ARMAÇÃO EM LEIRAS

Regos efectuados à charrua e aperfeiçoados à enxada, correndo paralelamente uns aos outros, dividem a terra em leiras.

Para regar, obriga-se a água a subir nos regos e a entrar, vagarosamente, dentro de cada leira por meio de vários boquetes que se vão abrindo com a enxada.



THE HISTORY OF THE

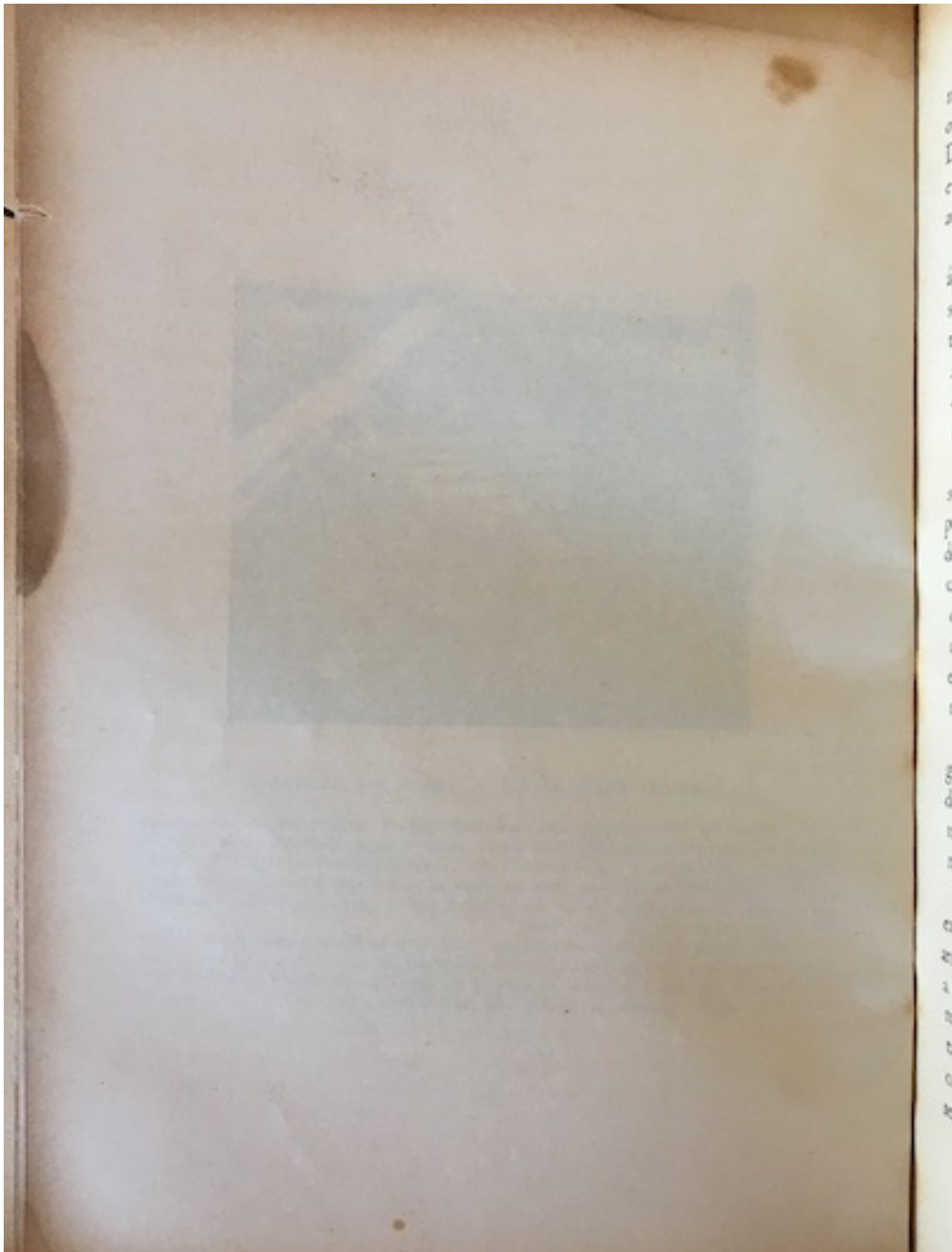
The first part of the history of the
country is a description of the
country as it was in the
beginning of the world.
The second part is a description
of the country as it was in
the beginning of the Christian
era.



APARELHO PARA ARMAR A TERRA EM CANTEIROS

Simplez na sua concepção, este útil instrumento é também simples no modo de funcionamento. Por meio da rodinha da frente, junto do ponto sobre que incide a tração, regula-se a profundidade a que se pretende que o aparelho penetre na terra e, por conseguinte, a quantidade de terra que deve ser arrastada com destino à formação dos cômodos dos canteiros, a qual precisa de ser em maior ou menor quantidade conforme se deseje que aqueles sejam mais ou menos fortes.

Em virtude da sua forma triangular, o aparelho, ao deslizar pelo terreno já gradado, vai afastando para os lados a camada superficial da terra, com a qual forma duas linhas laterais que vêm a constituir os cômodos ou muros dos canteiros, ficando estes, portanto, com largura exactamente igual à base do triângulo.



mestras, das quais derivam canais secundários, às vezes simples regos ou sulcos, capazes de conduzirem a água a todos os pontos do terreno. Desta maneira, a rega opera-se por alagamento, até onde seja possível, e por infiltração, num ou noutro ponto onde chegue facilmente por aquela forma.

As regadeiras principais, ou mestras, como têm de conduzir a água a grandes distâncias, por vezes durante muitas horas consecutivas, sob a acção de apreciável caudal, devem ser cuidadosamente construídas, bem vedadas, com a terra das margens bem comprimida ou aconchegada e em volume bastante para evitar «repasses» que, por demorados, seriam suficientes para provocar a morte ou o definhamento das plantas mais próximas.

Pelo contrário, os canais secundários, sempre que o terreno seja suficientemente permeável, plano, ou com desnível gradual e lento, podem, como se indicou, constar de simples regos, feitos por meio de derregador, ou, na falta d'êste, com a charrua, o «lamego» ou «labrego», convivendo simplesmente aperfeiçoá-los à enxada para que a água deslize sem dificuldade. Estes regos, que correrão paralelamente uns aos outros, formarão entre si leiras de 6 a 10 metros de largura, e a sua construção só se efectuará depois de enterrada a semente, por meio de gradagens.

Tem esta armação certa semelhança com a usada em muitas regiões para a rega do milho. É, no entanto, conveniente acentuar que deve ser bastante mais cuidada ou aperfeiçoada, pois o cânhamo é muitíssimo mais sensível do que aquêlê cereal aos efeitos de regas mal conduzidas.

Embora as exigências próprias da cultura praticada em largas extensões tenham compelido o agricultor a usar o descrito sistema de armação da terra, de realização mais expedita e mais económica do que a de canteiros (único empregado nas sementeiras que, a título experimental, se efectuaram nos primeiros anos), não há que deduzir daí que tal operação tenha menos influência no êxito da exploração. Bem ao contrário, a armação é das operações mais importantes. Por isso deve ser conduzida de molde a ficar assegurado, em tôdas as emergências,

o domínio absoluto da condução e da distribuição das águas, razão porque é essencial que o traçado das regadeiras mestras, como o dos regos secundários, seja orientado com a maior consciência dos fins em vista, e se efectuem cuidadosamente os trabalhos de nivelamento dentro de cada leira.

A necessidade da perfeição destes nivelamentos sente-se especialmente no acto da primeira rega. Se, porventura, existirem acentuadas irregularidades, resultará que, para conduzir a água até às plantas colocadas nos pontos mais elevados, se afogarão implicitamente as situadas nos locais mais baixos. O facto é particularmente perigoso durante os primeiros tempos de vida das plantas, período em que se mostram extremamente sensíveis aos excessos de água, e tão débeis, que basta serem impelidas pelo movimento da água para ficarem tombadas. Como os terrenos próprios para a cultura do cânhamo contêm sempre alguma argila, tais plantas tombadas ficam geralmente adherentes ao chão, algumas vezes sem possibilidades de se voltarem a erguer, o que, se nem sempre lhes causa a morte, lhes acarreta pelo menos forte abalo.

Segundo se fêz notar, o sistema de armação descrito tem a sua aplicação na cultura de carácter extensivo, em terrenos não muito declivosos e dotados de regular permeabilidade. Nos de declive acentuado, ou irregular, naquelles em que predomine a argila — onde o descuido de um pouco de água a mais pode comprometer a cultura — ou em que convenha economizar água de rega, como ainda nas hortas e, de modo geral, em tôdas as sementeiras de área reduzida, onde o trabalho seja economicamente realizável pelo braço do homem, convirá adoptar sistema de armação mais minucioso. Está, então, indicado o uso da armação em canteiros, modalidade mais perfeita, menos contingente, susceptível de proporcionar produções mais elevadas, embora, em contrapartida, as despesas aumentem paralelamente. Nos casos em que haja conveniência de, por qualquer das razões apontadas, lançar mão desta modalidade, deverá atender-se a que o trabalho da armação propriamente dita só se inicia depois da terra se encontrar perfeitamente destorroada, donde resulta que a facilidade de armação e o

bom acabamento de tal trabalho dependem directamente da perfeição com que hajam sido realizadas as anteriores operações de mobilização do solo: levouras e gradagens. Além disso, ao iniciar-se a armação em canteiros, torna-se necessário considerar que a água precisa de ser conduzida em condições que permitam regar cada um destes canteiros por sua vez, tal como correntemente acontece na cultura hortícola. Sendo assim, é indispensável que passe uma regadeira na linha de cabeceira de todos os canteiros, construindo-se tantas regadeiras quantas as exigidas pelas «esquadras» de canteiros.

Dentro deste sistema de armação, também a superfície de cada canteiro deverá variar segundo os casos, convindo dar principal atenção à natureza e inclinação do terreno. As dimensões não deverão contudo ser tão pequenas que tornem excessivamente dispendiosa a mão de obra, nem tão grandes que dificultem a rega, anulando as vantagens próprias do sistema.

As pessoas habituadas à cultura do arroz, para evitar qualquer suposição menos exacta, deve observar-se que a área dos canteiros não tem comparação numa e noutra cultura; a dos canteiros do cânhamo é bastante mais reduzida, por se tratar de cultura em que a operação de rega é muito mais delicada.

Não obstante a variabilidade de métodos a que teremos de nos sujeitar, conforme as condições especiais de cada caso, poderemos, com vista a maior concretização, indicar que geralmente as dimensões dos canteiros oscilarão entre 2 a 4 metros de largura por 6 a 10 metros de comprimento. Os cômodos divisores dos canteiros entre si, podem e devem ser estreitos. A brandura com que a água caminhará durante a rega não lhes exige grande resistência; e, como normalmente nada produzem, o seu alargamento excessivo ocasionaria desperdícios de terreno, sem compensação de qualquer ordem. Só os cômodos das regadeiras carecem de ser fortes, para conterem devidamente a água e, nalguns casos, para que o pessoal empregado nas regas consiga caminhar sobre eles.

Para dar idéia mais nítida desta modalidade de armação, diremos que, no seu aspecto geral, se assemelha bastante à das hortas e talvez

mais particularmente à das plantações de pimentos, hoje tão espalhadas pelo País.

A armação em canteiros tem sobre a armação em leiras a vantagem principal de, por meio dela, se adquirir perfeito domínio da água, regando-se de cada vez somente o canteiro que se pretende e na conta que se deseja. Este facto atenua o risco de encharcamentos, muito de reccar nas regas difíceis, e origina considerável economia de água. Mas tal sistema de armação enferma do inconveniente de exigir o emprêgo de mais mão de obra, circunstância que o torna mais dispendioso e mais moroso, por isso pouco aconselhável ou mesmo impraticável, quando se pretendam submeter grandes áreas à cultura do cânhamo.

Conhecedores de certas vantagens da constituição dos canteiros, mas também cientes da economia e rapidez de execução próprias das sementeiras onde os adubos e a semente sejam enterrados por meio de gradagens — armação em leiras — usam hoje alguns cultivadores, com inegável êxito, um processo de armar a terra que engloba simultaneamente algumas das virtudes dos dois sistemas descritos.

Nesta nova modalidade os trabalhos são conduzidos até certa altura exactamente como se se pretendessem construir simples leiras. Enterra-se o adubo e a semente por meio de gradagens e só depois se procede à abertura dos regos necessários para execução da rega, trabalho em que são de utilizar a charrua ou o «labrego». Com a abertura destes regos, a terra fica armada em leiras e portanto apta a regar. Mas o domínio da água neste caso é, como se disse já, pouco perfeito, pelo que, se a terra fôr um tanto irregular, o líquido acorre rapidamente aos pontos mais baixos e origina pequenos mas perniciosos empoçamentos, do mesmo passo que as ligeiras elevações não ficam regadas. Para evitar este inconveniente, usa-se, então, levantar dentro dessas leiras, com o auxílio de ancinhos, ligeiríssimos cômoros que, deixando a terra armada em canteiros, facilitam o domínio das águas.

Esta modalidade de armação, como a de leiras, possui a importante vantagem de permitir a rápida execução das sementeiras. É efectivamente fácil, por este sistema, semear em pouco tempo uma grande

área de terra. Como a incorporação tanto dos adubos como da semente se efectua, neste caso, com o auxílio de gradagens, não é difícil executar a sementeira de alguns hectares por dia; basta dispor de máquinas ou gados — de preferência dos dois elementos de trabalho — em quantidades suficientes. Por sua vez, a abertura dos regos que hão-de formar as leiras, em virtude de ser executada com auxílio do gado, torna-se expedita, e a constituição dos cômoros dentro destas não atrasa nem onera grandemente a armação da terra, porque, dadas as reduzidas dimensões que lhes são exigidas, é trabalho que se realiza assaz depressa.

A circunstância de, por meio dêste processo, poder semear-se em pouco tempo uma área extensa, é, por vezes, de incalculável vantagem, pois muitos são os casos em que a sação de determinada terra não dura mais do que escassos dias. Por outro lado, à semelhança do que succede com a característica armação em canteiros, tem-se nesta modalidade a faculdade de regar cada canteiro por sua vez. Êste útil domínio da rega traduz-se, na prática, por apreciável economia de água e sobretudo por maior segurança em relação ao perigo dos encharcamentos. Além disso, consegue-se nesta forma de armação um perfeito aproveitamento do terreno. Na verdade, por êste processo, os cômoros também produzem cânhamo, porque, no momento da sua construção, a terra já se encontra povoada de semente. Como, graças a êste facto, se não registam desperdícios de terreno, está indicada, para maior facilidade de rega, a constituição de canteiros estreitos. E quanto menor fôr a largura, mais ligeira será a toalha de água a amparar pelo cômoros, que desta forma e com indiscutíveis vantagens, se limitarão a reduzidas dimensões.

O facto dos cômoros ficarem a dispôr de pequena largura e baixa altura tem a conveniência da sua construção se tornar rápida e por isso barata; além disso, a terra necessária para a sua constituição, por ser em pequena quantidade, obtem-se sem provocar o desnivelamento dos canteiros formados. Por outro lado, sabe-se que, quando se é forçado a construir cômoros um tanto altos, a germinação de grande parte da semente não se dá, devido à circunstância de ficar sob elevada altura de terra. É, pois, mais um inconveniente que se evita com a

constituição de canteiros estreitos e conseqüentemente de cômoros pequenos.

A modalidade de armação a que nos vimos referindo é um pouco mais cara do que a simples armação em leiras, porque tem a mais o trabalho da constituição dos pequenos cômoros, mas é bastante mais perfeita do que esta. Embora não tão meticulosa como a característica armação em canteiros, tem a conveniência de ser incomparavelmente mais barata e muito mais rápida; aquela, além de exigir bastante mão de obra na construção de regadeiras e cômoros, implica a necessidade de enterrar o adubo e a semente por meio de «picadelas» executadas à enxada ou à ancinho. Como pode deduzir-se do exposto, êste modo de armação representa um meio termo entre o sistema de canteiros e o de leiras; não é tão perfeito como o primeiro, mas tem seguramente grandes vantagens sobre o segundo. É um pouco mais dispendioso do que a armação em leiras, mas bastante menos que a de canteiros propriamente dita. Em resumo, poderemos dizer que, nêle, as virtudes principais são: domínio da rega semelhante ao da armação em canteiros, rapidez e economia de execução da sementeira semelhantes às da armação em leiras. Como se depreende das considerações feitas, a sua aplicação está indicada para os casos em que, desejando semear-se áreas relativamente extensas, se queira efectuar uma armação não descuidada. Para sua efectivação é preciso dispor do pessoal suficiente para formar os pequenos cômoros no próprio dia da sementeira ou, quando muito, no dia seguinte, porque se isto se realizar em boas condições de lentura, ao terceiro dia as sementes já estarão a «abicar» e portanto torna-se inconveniente mexer e pisar a terra.

Deixamos descritos os três sistemas de armação mais correntemente usados, indicando que, com qualquer dêles e segundo as circunstâncias, é possível obter excelentes resultados. Como regra poderemos, contudo, aconselhar a armação em canteiros para as pequenas culturas ou para as terras deficientemente niveladas; a armação em leiras para grandes explorações em terrenos facilmente irrigáveis, que sejam planos ou de desnível favorável; finalmente o terceiro sistema, que poderemos designar por misto (leiras com pequenos cômo-

ros) para as grandes ou pequenas culturas em que as terras se apresentem regularmente niveladas.

Além destas modalidades de armação, outras se poderão usar, segundo a inspiração de cada um, contanto que estejam de harmonia com os preceitos estabelecidos. O essencial é que a armação seja esmerada, convindo que os nivelamentos fiquem perfeitos, de modo a poder conduzir-se a água a todos os pontos sem formar pôças ou encharcamentos, porque, como muito se tem repetido no decurso d'êste trabalho, o excesso de água — sobretudo quando continuado — é dos factores mais perturbativos da vida do cânhamo.

Ultimamente succedeu até certo canhamicultor da Golegã ter idealizado um aparelho de tracção animal com o qual opera a construção de cômoros e, conseqüentemente, a armação em canteiros. Tal instrumento tem dado bons resultados na armação das terras de planície bem niveladas e é indubitável que origina considerável economia, reduzindo bastante a mão de obra. A prática tem demonstrado, porém, que o seu emprêgo só é completamente eficaz na hipótese da sementeira mecânica e depois desta efectuada. Na sementeira manual, as sementes ficam quasi sempre enterradas a alturas diversas, pelo que o aparelho, ao arrastar a terra para formação de cômoros, descobriria e arrastaria as localizadas mais à superfície. Na sementeira mecânica, já tôda a semente fica não só a profundidade igual mas, também, à que fôr necessária para permitir que se aprofunde, se convier, o trabalho da máquina armadora. É curioso notar que a camada de terra arrastada é constituída principalmente por pequenos torrões, de modo que a superfície dos canteiros fica, em regra, excellentemente «composta» e «aconchegada» e, portanto, em vantajosas condições para a germinação do cânhamo.

AS REGAS

Segundo já se fêz notar, o cânhamo cultiva-se correntemente em regime de regadio e só por excepção em regime de sequeiro. É, de resto,

compreensível que assim seja. Em exploração normal, destinada à produção de fibra, o rendimento depende directamente do desenvolvimento vegetativo das plantas; quanto maior fôr a altura atingida, mais peso se obterá por unidade de superfície e mais elevado preço a indústria pagará por quilograma de palha. Nestas condições, compreende-se que na maioria dos casos haja vantagem, diremos mesmo necessidade, em regar o cânhamo, de modo a proporcionar-lhe possibilidades de grande crescimento; visto que, durante a época primaveril-estival que corresponde ao seu ciclo vegetativo, raros serão os solos detentores da reserva de umidade natural suficiente para satisfazer as grandes exigências desta planta.

O milho, por exemplo, é considerado, entre nós, como uma planta de cultura primaveril bastante exigente em água, constituindo a frescura dos solos factor indispensável para seu perfeito desenvolvimento. Pois o cânhamo sobreleva-o neste aspecto, porque não só requer densidade de sementeira várias vezes superior (havendo, assim, muito maior número de plantas no mesmo espaço) como é de crescimento mais rápido, factos que dão motivo a maior e mais acelerado consumo de água.

O sistema mais prático de rega do cânhamo é o de *alagamento*, conduzindo-se a água até junto das plantas por meio de regadeiras, ou regos, conforme a armação do terreno haja sido feita em canteiros, ou em simples leiras. No entanto, o cânhamo apreciaria muito a rega por *infiltração*, como prova o esplêndido desenvolvimento que sempre atingem as plantas colocadas num ou noutro ponto mais alto de qualquer canteiro ou leira onde a água não consegue chegar directamente, mas onde o faz por repasse.

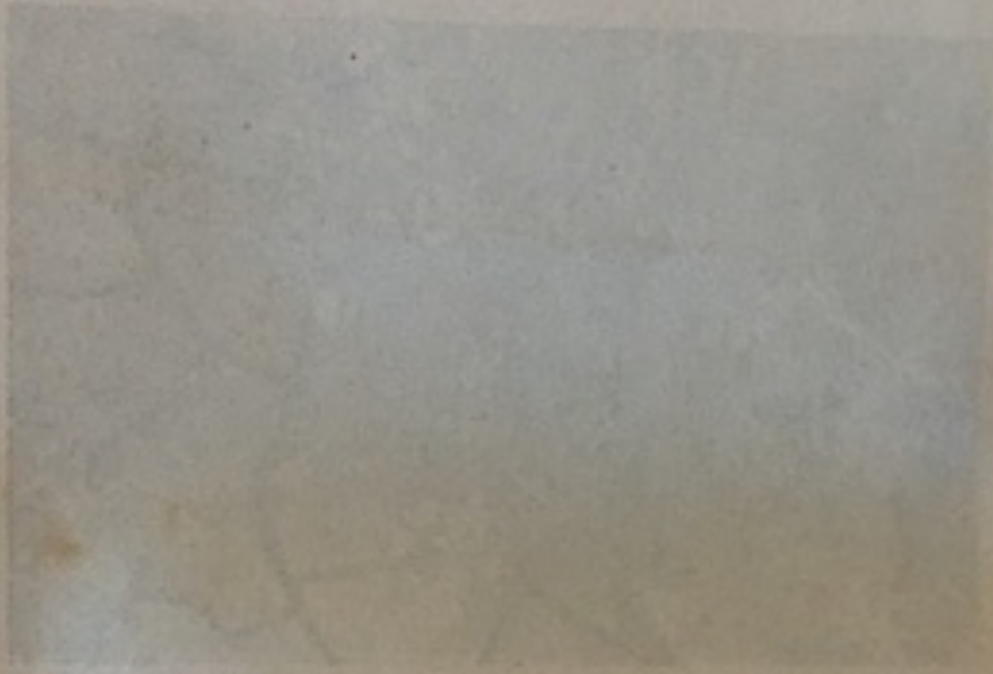
Deve prevenir-se que, a existir um ou outro trato de terra que a água não alcance facilmente, é perigoso caprichar em fazê-la alastrar até os atingir, porque dessa maneira se encharca excessivamente o terreno ou mesmo se afogam as plantas situadas nos locais mais baixos, inconveniente que provem do cânhamo, embora sofrendo com qualquer dos excessos, resistir melhor à secura do que à demasiada umidade: é bom ter sempre presente que, especialmente nos primeiros



É INCONVENIENTE REGAR LOGO APÓS A SEMENTEIRA

Semear cânhamo em terra que não esteja em boa sazão, é comprometer o futuro da exploração. Fazê-lo em terreno encharcado equivale a insucesso certo; e fazê-lo, em terreno seco é também condenável, porque as regas necessárias para que se dê a germinação são perigosas nos solos argilosos. Estas regas, com efeito, além de provocarem irregular germinação, originam tal *crosta* à superfície do terreno que boa parte das plantazinhas não a conseguem romper e, das que tal conseguem, muitas secam por acção do sol e do vento que penetram pelas fendas abertas na terra. As sementeiras em tais condições ficam sempre deficituosas. As plantas salvas, apanhando-se desafortunadas, desenvolvem-se com vigor e acabam freqüentemente por cobrir o solo, o que dá à cultura aspecto excelente, mas ilusório: a produção de palha é, com efeito, inferior à que daria uma cultura bem povoada e o rendimento em fibra das hastes muito grossas é insignificante.

Na figura observam-se enormes fendas, bem como a escassez e a irregularidade das plantas nascidas.



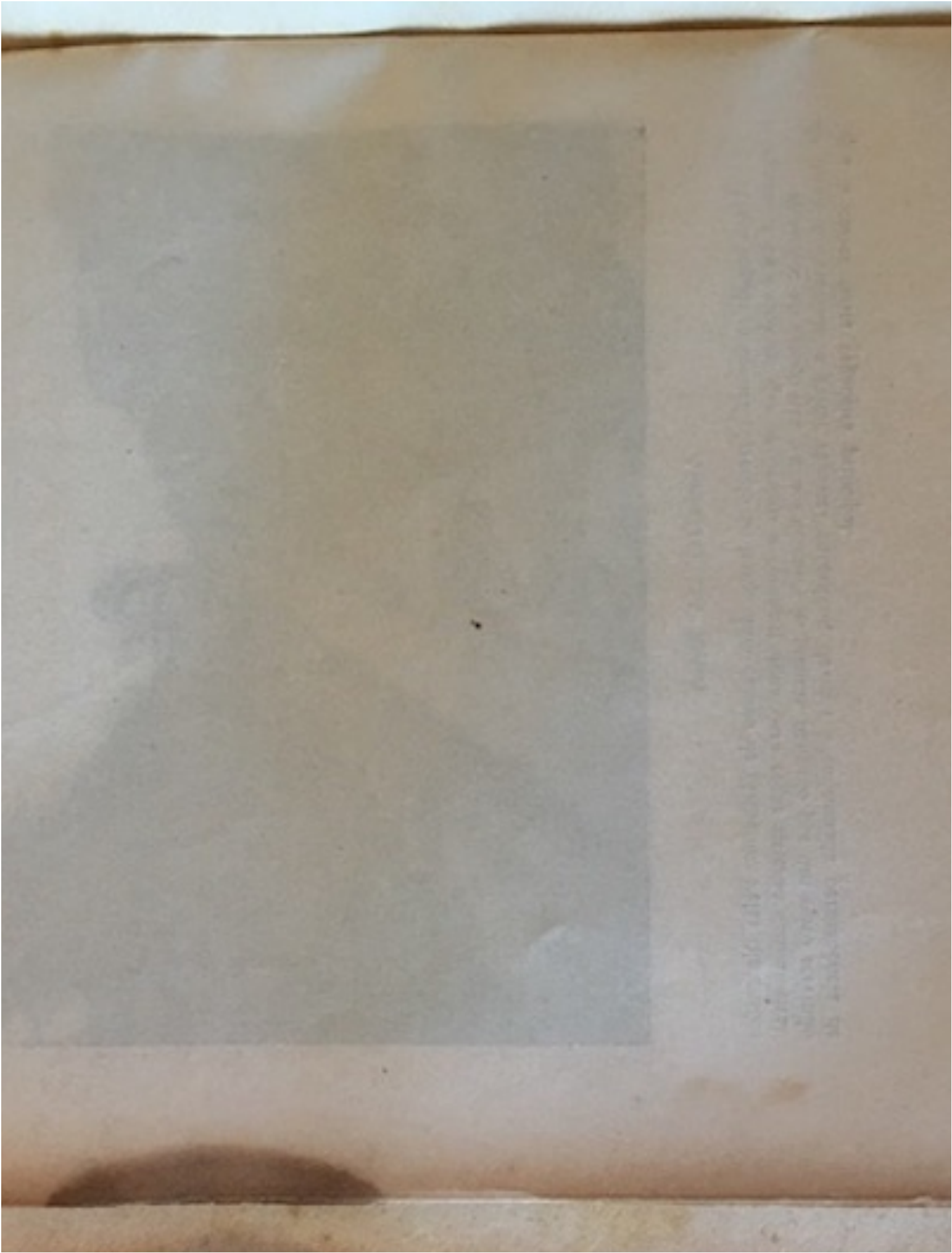
THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
540 EAST 57TH STREET
CHICAGO, ILL. 60637
TEL: 773-936-3700
WWW.CHICAGO.LIBRARY.EDU



ASPECTO DA REGA

Uma regadeira mestra correndo ao longo dum campo de cânhamo. Pelas dimensões e aspecto é fácil deduzir que se destina a conduzir água para regar extenso canhametal.

Repare-se no espaço que vai dos cômodos às plantas, ocupado por um sulco servindo de dreno e destinado a evitar repasses excessivos, devidos à continuada permanência de água a correr nesta regadeira principal.



tempos da sua vida, é de uma sensibilidade extrema aos encharcamentos. Por outro lado, durante este período, só se regará fazendo correr a água brandamente, porque, de contrário, a marcha rápida da corrente poderá fazer tombar as plantas, colando-as à terra, ou até arrancando-as.

As regas devem efectuar-se a desejo e o seu número variar com a natureza do solo e consoante o ano decorra mais ou menos sêco. Pode, todavia, dizer-se que um número oscilando entre 3 e 7 é, correntemente, o bastante.

A indicação de que chegou o momento em que se deve regar é-nos dada:

- 1.º — Pelo aspecto vegetativo: quando as plantas perdem o viço e lhes começa a murchar o olho terminal, bem como as folhinhas que lhe estão mais próximas — as mais mimosas e por isso as mais sensíveis. É curioso notar que o cânhamo quando sofre de sede intensa, além de murchar, toma coloração verde-escura; a água a mais pelo contrário imprime-lhe coloração verde muito claro, amarelada;
- 2.º — Pelo grau de umidade da terra. O aspecto, tanto da cõdea superficial como da camada subjacente, ministra-nos fácil indicação sôbre o grau de umidade, bastando raspar ligeiramente a crôsta e fazer observações em vários pontos, espaçados uns dos outros.

As pessoas habituadas a trabalhar nas hortas, facilmente dão conta de qual a melhor oportunidade de regar o cânhamo, porque, embora este precise de ser regado menos frequentemente do que as plantas hortícolas, os sintomas que apresenta e os cuidados que reclama, na execução daquêle serviço, são semelhantes.

Sendo certo, como se disse, que durante os primeiros tempos da sua vida, o cânhamo é mais sensível aos excessos de umidade, é também durante o mesmo período que as regas se têm de fazer com maior frequência; primeiro, porque as plantas novas são menos resistentes à secura, e depois, porque à medida que vão atingindo maior desenvolvi-

mento, e dada a densidade da sementeira, cobrem de tal forma a terra que os raios solares passam a não penetrar por entre elas e a não incidir sobre o terreno, o que muito reduz as perdas por evaporação.

O cânhamo depois de «agarrado», isto é, depois de ter o sistema radicular bastante desenvolvido, torna-se capaz de resistir, sem grande abalo, à falta de umidade proveniente da demora na execução da rega; mas, se, nos primeiros tempos, enquanto a planta está ainda pouco desenvolvida, se fizer uma rega com atraso, as plantas sentir-se-ão a tal ponto que, em breve, a maioria apresentará aspecto filamentosos, com tendência para florescer e grande predominância de pés masculinos, tudo sintomas de evolução anormal e indicações de que o fim do seu crescimento está próximo. Se algum tempo após o aparecimento desta floração precoce se proceder a uma rega, as plantas revigoram, adquirindo de novo boa côr; mas o seu crescimento torna-se daí em diante mais lento, podendo considerar-se como certo que não atingirá a altura que, sem aquela contrariedade, viria a alcançar. Por tôdas estas razões, convém que o maior número de regas seja, em geral, executado nos dois primeiros meses da vida do cânhamo.

A oportunidade da realização da primeira rega tem, quanto a nós, grande importância no futuro da cultura. Algumas vezes succede, ao pretender-se semear, sobretudo quando tardiamente, verificar-se ter a «lentura» da terra fugido. Nestes casos usam correntemente os agricultores semear com a terra sêca e regá-la a seguir. O sistema tem inconvenientes; a rega praticada nestas condições, além de abater a terra, concorre para a formação de uma crosta superficial tão endurecida muitas vezes que as plantas são impotentes para a romperem no acto da germinação. Com o fim de quebrar ou desfazer esta crosta (que também pode resultar da acção de forte chuvada) aconselham alguns autores que se faça uma ligeira gradagem, ou se pique superficialmente a terra por meio de ancinhos. Já tivemos ocasião de ensaiar tal sistema e os resultados foram desastrosos. Mesmo usando de tôda a cautela, torna-se difícil, senão impossível, desfazer tal crosta sem que, simultaneamente, se partam os frágeis embriões que estão a germinar e que saltam colados aos torrões, por muito pequenos que êstes sejam. Por

isso, conquanto não seja medida ideal, consideramos preferível neste caso a execução de nova rega, o mais ligeira possível, no momento do nascimento, com a qual se amaciará a crosta e se facilitará o seu rompimento pelas tenras plantas. Na referida hipótese da terra se apresentar sêca no acto da sementeira — mas só neste caso, fixe-se bem — e no intuito de evitar o inconveniente resultante de regar depois de semear, ensaiámos e usamos hoje como prática corrente, e com os melhores resultados, efectuar a primeira rega alguns dias antes da sementeira: 3, 4, ou mais conforme o tempo decorra mais ou menos sêco e o terreno seja mais ou menos argiloso.

Quando se torne necessário recorrer a esta rega em terrenos encanteirados, usamos proceder do seguinte modo: armada a terra e com o nivelamento de cada canteiro ainda não concluído, larga-se a água brandamente. Desta rega, por assim dizer experimental, resultam utilíssimas indicações àcerca de possíveis erros de armação, fáceis de corrigir antes da terra semeada. Ainda com a água a servir de referência, observamos os defeitos do nivelamento de cada canteiro, os quais, logo que a terra «dê» — esteja em «sazão» — se corrigem por meio de uma picadela que, ao mesmo tempo, deixa o terreno apto a receber a semente. No caso de não serem necessárias grandes remoções de terra para completar o nivelamento, e o adubo ainda não ter sido incorporado, aproveita-se esta picadela para o enterrar.

A tratar-se de sementeira em terreno que não se torne necessário armar em canteiros, pode, quasi sempre, recuperar-se a «lentura» precisa sem recorrer à rega, bastando efectuar novo deslavre e semear logo após. Pena é não ser de aconselhar esta prática para as terras encanteiradas; mas ela mostra-se nestes casos anti-económica, porque à despesa do deslavre teríamos de adicionar a de nova armação, por si bastante avultada.

Nos casos em que não haja canteiros e em que, apesar do que fica exposto, não seja dispensável a rega antes da sementeira, abrir-se-ão uns regos que conduzam a água aos vários pontos, devendo, no entanto, notar-se que bastará uma pequena quantidade de líquido para umedecer a terra, não sendo necessário, nem aconselhável, o alagamento perfeito

Em qualquer dos casos, alguns dias depois da rega e de executada a picadela nos canteiros, ou uma simples gradagem no caso de não haver canteiros, a terra estará em óptimas condições para receber a semente: disporá da umidade apropriada, apresentar-se-á fôfa, leve e bem pulverizada, porque algum torrão, que antes se houvesse mostrado mais rebelde, se esboroou agora por acção da água seguida da acção do sol.

Freqüentemente, as pessoas a quem se aconselha regar antes da sementeira, recebem com reserva a indicação, porque não lhes parece provável que o solo, por vezes um tanto forte, consiga alcançar, por êste sistema, boas condições de ser semeado. No entanto, a experiência permite-nos afirmar que, com sol forte e se a terra fôr regada quando bem sêca, se consegue que fique em condições de ser trabalhada, com a maior facilidade, ao fim de poucos dias. A semente, encontrando o terreno com «lentura», bem esmiuçado e leve e a temperatura necessária, germina facilmente e as plantazinhas desenvolvem-se com rapidez e fazem-se vigorosas, se outros factores não surgirem a contrariar-lhes a existência. Quando, pelo contrário, a rega é executada a seguir à sementeira, a germinação torna-se mais morosa (cremos até que uma boa percentagem da semente não vinga) e o crescimento dos indivíduos nascidos é mais lento.

Temos já experimentado aplicar os dois sistemas em canteiros contíguos e os fenómenos que acabamos de descrever verificaram-se quási sempre. Também observámos que nalguns casos se mantém, até à colheita, o avanço de crescimento nos canteiros regados antes de semeados. As plantas nascidas em terreno fresco pela acção duma rega prèvia, ou devido à «lentura» natural, conseguem geralmente atingir o porte de alguns centímetros — 10, 20 ou mais — sem necessidade de mais regas, facto, à primeira vista pouco importante, mas de enorme vantagem, por evitar que seja preciso regar o cânhamo quando ainda muito pequeno, o que, como já se apontou, apresenta certos perigos. Devem, pois, encaminhar-se as coisas de maneira que a pri-

meira rega só se realize depois das plantas terem atingido certo desenvolvimento, o que não quer, de nenhum modo, dizer que não haja inconveniente em deixar passar sede ao cânhamo, pois é também neste período, como se disse, que mais sofre com a secura.

De modo geral, convém evitar a rega em dias que ameacem chuva. Depois da rega, a terra fica, pode dizer-se, saturada de água e a tal ponto que a da chuva, se caísse, originaria a formação de charcos, os quais, no caso de se conservarem algumas horas, seriam o bastante para, *no dia imediato*, o cânhamo, devido a um fenómeno aparentemente paradoxal, se apresentar sêco.

A rega executa-se exactamente como nas hortas. Uma vez chegada a água ao extremo de um canteiro, ou de uma leira, ou mesmo um pouco antes, quando o líquido que vai a caminho pareça suficiente para o cobrir totalmente, «corta-se» para a leira ou canteiro seguinte e assim sucessivamente.

Sobre a oportunidade da última rega, resta notar que nunca se deverá praticar em data muito próxima da colheita. As plantas pouco ou nada beneficiarão e o terreno ficará macio, em resultado do que, no acto da ceifa, se arrancarão muitos pés. Além disso, a secagem tornar-se-á muito mais demorada devido ao terreno se apresentar úmido, e a palha escurecerá, desvalorizando-se, ou apodrecerá, como é natural, no caso do contacto ser muito demorado.

Sintetizando as exigências e contingências do cânhamo em relação às regas, poderemos afirmar que *sofre com a secura e morre com o excesso de água*.

OS AMANHOS CULTURAIS

Além das regas, poucos são os grangeios exigidos pelo cânhamo e, êsses mesmos, em geral, de realização barata.

As adubações em cobertura constituem, como ficou dito, prática geral, embora mais ou menos intensa, conforme a exuberância da cultura.

As restantes práticas culturais não têm carácter geral. Executam-se ou não de harmonia com as várias circunstâncias, podendo mesmo dizer-se que, como norma, desde a sementeira até à colheita, o cultivador de cânhamo se limita a fazer uma ou duas adubações em cobertura e a regar. Aliás, este descanso proporcionado pela cultura do cânhamo agrada sobremaneira ao agricultor que, nessa época, tem muito onde ocupar a sua actividade. Esta é pois uma das particularidades da cultura com que mais simpatiza.

As *mondas* não são, na maioria dos casos, necessárias. O facto da sementeira do cânhamo se efectuar com apertada densidade e o crescimento rápido que caracteriza a planta, fazem com que normalmente as ervas espontâneas não tenham condições de vida: poderão realmente germinar, mas a sua existência será precária. O cânhamo abafa-as rapidamente, submetendo-as a estiolamento quasi completo. Por isso esta fibrosa se denomina *sufocante* ou *abafante* e deixa sempre a terra, como dissemos, em incomparáveis condições de limpeza, portanto bem «afolhada» para o trigo.

As *sachas* não são precisas, nem fáceis de executar nas culturas de regadio, por causa da grande densidade da sementeira. As ervas não têm, pelas razões já referidas, possibilidade de vingar e a frescura do solo está garantida pelas regas. Com as culturas de sequeiro e com as destinadas à produção de semente já as sachas desempenham frequentemente papel de grande utilidade. Nas primeiras, são muitas vezes vantajosas e nalguns casos podem mesmo ser necessárias, para conservar a umidade do solo, evitando tanto quanto possível as perdas por evaporação; mas a sua realização só é prática quando se efectuem sementeiras em linhas e se adopte pequena densidade. Nas sementeiras destinadas à produção de semente, como as plantas ficam bastante espaçadas, já as ervas têm possibilidades de crescimento e, então, as sachas tornam-se geralmente indispensáveis. A sua realização deve ter lugar enquanto as plantas medem 10 a 40 centímetros, visto que, depois, são de difícil execução, e em geral menos necessárias porque daí em diante o cânhamo abafa inevitavelmente as ervas daninhas ao mesmo tempo que cobre todo o terreno, impedindo a penetra-

ção dos raios solares e, por consequência, atenuando as perdas por evaporação.

O *desbaste* constitue grangeio aconselhável nos casos em que a sementeira resulte excessivamente densa. As plantas que vegetam em compasso demasiado apertado afrontam-se umas às outras, esgotam o solo de elementos nutritivos, mesmo que êste seja rico e bem fertilizado, desfalcam-no em umidade e por isso atingem fraca altura e reduzidíssima grossura. Florescem cedo e ficam demasiado finas e curtas, do que resulta fraco crescimento. É, portanto, vantajoso desbastá-las, deixando só os pés convenientes. O desbaste deve fazer-se enquanto as plantas ainda são jovens, arrancando-as dois ou três dias depois de uma rega ou chuvada, quando a terra ainda esteja fresca, para a operação não ser difícil. A realizar-se tardiamente, os indivíduos que ficam, pouco beneficiam. Na execução deve haver a cautela de eliminar apenas os pés menos vigorosos, não extirpando os que ofereçam garantia de bom crescimento.

Há quem use, por sistema, semear muito basto quando seja de recear a má germinação, quando a semente mereça pouca confiança, ou se semeie precocemente, com a intenção de proceder ao desbaste, se fôr necessário. Perde-se assim certa quantidade de semente e faz-se despesa com o desbaste, mas tem-se, em compensação, segurança em relação à densidade de sementeira.

A *desponta* ou *poda* do cânhamo é operação indicada por certos autores como útil nos casos inversos daqueles que exigem o desbaste. Quando a germinação seja deficiente, para evitar que as plantas tomem desmedida grossura e se tornem implicitamente impróprias para produção de fibra, aconselha-se cortar-lhes o olho terminal, de modo a forçá-las a ramificarem-se em várias hastes finas e esguias, como se de vários pés se tratasse. Esta operação, cujos resultados práticos não conhecemos porque nunca a executámos, deverá efectuar-se enquanto as plantas são bastante novas.

CANHAMO PRODUTOR DE SEMENTE

Até agora, em Portugal, quasi não se têm feito culturas de cânhamo com o fim especial de obter semente. A semente de origem nacional até hoje colhida tem provindo, quasi exclusivamente, de culturas feitas com o objectivo da obtenção de fibra.

Apenas se conhecem meia dúzia de casos de explorações especialmente destinadas à produção de semente, porque, em geral, o que se usa é retardar um tanto a colheita da palha, afim de permitir a maturação mais ou menos completa dos frutos. O sistema é condenável; por um lado, o retardamento da colheita inferioriza a qualidade da fibra tornando-a mais áspera, grosseira e escura; por outro lado, como as sementeiras feitas com mira na obtenção de fibra devem ser bastante densas, as plantas tornam-se compridas e finas, o caule não se ramifica, do que resulta uma só inflorescência terminal e conseqüentemente uma produção de semente em quantidade quasi sempre diminuta. Significa isto que há certa incompatibilidade entre as duas funções, obtendo-se em geral relativamente pouca semente e sempre fibra mais ou menos depreciada.

Por isso, quando por qualquer circunstância haja necessidade de recorrer ao aproveitamento da semente dos campos destinados à produção de filaça, o melhor modo de o conseguir, sem prejudicar a qualidade da fibra, consiste em efectuar a colheita da maioria dos pés no momento próprio, deixando por ceifar somente as plantas femininas mais vigorosas, ou as ramificadas, se as houver. Os indivíduos nestas condições, que figuram em maior ou menor abundância em todos os canhameirais bem desenvolvidos, principalmente junto das regadeiras e dos cômoros (isto é, nos locais onde dispõem de mais desafogado espaço), são susceptíveis de produzir quantidades apreciáveis de boa semente, desde que se lhes dê tempo para a criarem.

Embora útil, não deverá, no entanto, encarar-se esta prática como a única racional. Convém antes considerar modalidade de grande interesse e digna de expansão, a que consiste em efectuar, com a técnica apropriada, sementeiras especialmente destinadas à produção de semente. Este processo cultural, da maior utilidade para o País que pre-

cisa emancipar-se no campo da produção de semente, é, aliás, susceptível de proporcionar aos agricultores as melhores compensações económicas, mostrando-se verdadeiramente tentador, nesta época em que a semente de cânhamo está cotada por preços elevadíssimos.

As sementeiras a realizar com esta finalidade (a técnica de fertilização e a quantidade de semente a aplicar ficaram apontadas noutros capítulos) podem ser feitas em regime estreme ou em consociação. No primeiro caso, o cânhamo será semeado em linhas simples, distanciadas 50 a 70 centímetros. No segundo caso, as condições deverão variar, como é evidente, com a espécie a consociar, não podendo, por isso, apontar-se um número médio; está, todavia, indicado o uso de linhas bi-pariadas, com intervalos dependentes das plantas consociadas (milho, feijão, beterraba, ou mesmo hortaliças, pois a tôdas estas é admissível recorrer).

Além disso, o cânhamo para semente poderá, com inegável vantagem económica, semear-se nas margens das ruas das hortas, nas bordaduras dos meloais e dos batatais, à semelhança do que costuma fazer-se nalgumas regiões com o gira-sol.

Tendo-se já indicado que, para criar indivíduos robustos e para conseguir abundantes produções de semente, é necessário destinar a cada planta um espaço que lhe permita viver desafogadamente, facilmente se compreenderá a vantagem que há em, algum tempo após a germinação, quando as plantas já tenham «agarrado», efectuar um primeiro desbaste, de modo a deixar os pés da mesma linha afastados uns dos outros 15 centímetros aproximadamente.

Mais tarde, quando os indivíduos se hajam diferenciado sexualmente e quando o pólen já tenha desempenhado a sua função fecundadora, praticar-se-á segundo desbaste, ceifando-se, desta vez, todos os pés masculinos, para que os femininos fiquem mais à vontade.

A colheita dos pés femininos deve efectuar-se quando a quasi totalidade da semente tenha alcançado a maturação perfeita. Esperar a maturação absoluta de todos os frutos é contra-indicado: quando os da extremidade das infrutescências chegarem à devida maturação, já um grande número dos localizados na parte inferior se terão per-

dido, devido à simples acção do vento. Para obstar a este inconveniente cumpre proceder à ceifa com a maior cautela, brandamente, para evitar que grande parte dos frutos caia no chão.

Após a ceifa é vantajoso, sempre que praticável, transportar imediatamente as plantas para qualquer local que, depois, possa varrer-se, afim de que a semente se não perca pelos campos. Para o efeito servem as eiras, os terraços, ou qualquer área de terra batida, onde o cânhamo será espalhado para que seque. Passados alguns dias batem-se as hastes de encontro a um tronco ou cêpo para provocar o desprendimento de tôdas as sementes, operação que se executa com tôda a facilidade, desde que as plantas estejam bem sêcas e haja bom sol. Mas se o tempo decorre fresco, ou se as plantas estão mal sêcas, a extracção da semente torna-se difficil, porque as infrutescências se apresentam macias e os frutos não saltam lá de dentro, por muito que se lhes bata. Para resolver este obstáculo estão empregando alguns cultivadores, com successo, o ripador descrito no capítulo sôbre a colheita, recorrendo outros à ripagem à mão, processo aliás mais moroso e caro. Os ripadores, actuando sôbre as infrutescências, ripam-nas de tôda a semente, mesmo que as hastes se mostrem um tanto úmidas ou macias.

Depois de batidas ou ripadas as plantas, a semente fica misturada com fôlhas e outras impurezas. Para a primeira limpeza, utiliza-se a acção do vento, levantando tudo ao ar com auxílio de uma pá, tal como se procede nas eiras. Algumas vezes também a semente fica agarrada à ponta das infrutescências, formando pequenas «cabeças», que é preciso malhar para que larguem todos os frutos. A limpeza da semente completa-se por meio de uma passagem à tarara ou mesmo com o auxílio do crivo manual. Finalmente, como é provável a existência no lote de bagos «verdetes» ou mal desenvolvidos, convirá levar a semente ao calibrador Marot, que fará uma selecção bastante perfeita.

A semente obtida pelos meios acabados de indicar deverá ser guardada em local sêco e fresco, protegido dos ratos, que a apreciam sôfregamente.

Como já foi dito, a semente de cânhamo só conserva o poder germinativo em elevado grau durante um ano.

CAPÍTULO VI

COLHEITA E PREPARAÇÃO

COLHEITA

I — DA OPORTUNIDADE DA COLHEITA:

O cânhamo tem duas épocas de colheita nitidamente distintas, conforme se trata de cultura produtora de semente ou de fibra. Estabelecer a oportunidade da colheita dum campo especialmente destinado à produção de semente é relativamente fácil, uma vez que a operação só deve realizar-se, como vimos, quando os frutos estejam bem maduros, pelo menos na sua quási totalidade.

Nos casos em que se pretende aproveitar só fibra — e estes são os que mais interessam — já é mais difícil marcar com acerto a época da colheita. É preciso não ceifar demasiado cedo, porque as plantas prematuramente colhidas dão fraco rendimento em fibra, e esta, ainda por cima, fica pouco resistente, por incompletamente formada. É igualmente prejudicial deixar passar o momento próprio, porque a fibra resultante das colheitas tardias, embora em maior quantidade, é sempre de inferior qualidade, grosseira, áspera e escura. Além disso, nas plantas colhidas passado o momento ideal, a extracção da fibra é difícil, em virtude de se tornar muito aderente à parte palhosa do caule. Pelo contrário, a fibra resultante de cânhamo ceifado em momento oportuno, é de fácil gramagem, limpa de matérias incrustantes, de côr branca, fina, sedosa e resistente, capaz de entrar na confecção dos mais delicados

artigos. Há, como se vê, um momento entre todos mais propício para a colheita, que, aliás, se não verifica simultaneamente nos indivíduos femininos e masculinos: estes atingem mais precocemente a maturação (aproximadamente 3 semanas antes daqueles).

Segundo o autor italiano U. Somma ⁽¹⁾ o momento mais próprio para a colheita é-nos revelado pelos seguintes caracteres das plantas masculinas:

- 1.º — Os pés perdem a cor verde intensa e tomam uma cor verde pálida, tendendo para branco, especialmente na sua parte inferior, e perdem o lustroso brilhante;
- 2.º — Os pés, sempre que a sementeira não seja muito densa, perdem as folhas em cerca de metade ou dois terços da sua altura, e as folhas inferiores tendem para o amarelo;
- 3.º — Observa-se, de manhã cedo, em torno das pontas das plantas quando ligeiramente agitadas pela brisa, uma neblina azulada, determinada pela queda do pólen;
- 4.º — Produz-se a queda do pólen ao sacudir a planta;
- 5.º — Quando se deixam passar quatro ou cinco dias sobre a queda do pólen, a flor começa a ficar mais pálida e toma cor amarelada.

Apreciando no conjunto estes conselhos, fica-nos a impressão de que se, em Portugal, colhessemos na altura em que as plantas apresentam os caracteres descritos, o fariamos demasiado cedo, convicção que ainda mais se atreiga se atendermos em especial às indicações mencionadas nos números 3 e 4. Temos, efectivamente, verificado que, entre nós, quando as plantas apresentam as características apontadas nos números 1 e 2, já se não observa a queda de pólen, porque, nessa altura, as flores masculinas já murcharam ou mesmo caíram.

Verifica-se, assim, que existe certa divergência entre o que opina

(1) La Canapa.

o referido e distinto autor e o pouco que concluimos a êste respeito. E muito embora as nossas conclusões não sejam baseadas em dados de rigor, parece-nos, em todo o caso, que possuirão algum interêsse prático imediato, por poderem facultar ao agricultor referências que lhe permitirão, pelo menos, colher sem o risco de se afastar demasiada e perigosamente do almejado momento óptimo. As nossas indicações assentam sòmente na observação dos caracteres exteriores das plantas, o que faz com que seja necessário possuir certa prática para se não terem dúvidas ou cometerem equívocos.

Aconselhamos pois que se colha na altura em que:

- a) Os pés masculinos, depois de terem perdido as fôlhas da base, e de terem deixado cair uma parte das flores, comecem a mostrar tendência para secar;
- b) Nas plantas femininas deixe de notar-se crescimento, a folhagem da base tenha perdido a coloração verde-escura, tendendo para o verde esbatido, e os frutos, ainda bastante longe do térmo do seu crescimento, comecem, contudo, a mostrar-se perceptíveis.

Estas são as indicações aplicáveis às culturas de desenvolvimento vegetativo normal, porque, nos casos especiais de vegetação difícil, como nos opositos de exuberância invulgar, é necessário prestar atenção especial.

Assim, na hipótese da vegetação difícil, que dá origem a plantas mais ou menos raquíticas, convém antecipar a colheita, fazendo-a antes dos caules tomarem a intensa coloração avermelhada para a qual sempre tendem as plantas, especialmente as femininas, quando vivem em meio desfavorável. Na hipótese inversa, de culturas de excessivo vigor, deve fugir-se a tomar deliberações sôbre a data da colheita firmadas nos sintomas dos pés femininos, pois êstes, sentindo-se em meio excepcionalmente favorável, prolongam a actividade vegetativa e conservam a côr verde-escura até data muito tardia. Por êste motivo, em tal caso, devemos guiar-nos apenas pelo aspecto dos indivíduos masculinos, em-

bora convenha, como medida de precaução tendente a evitar que se cortem os femininos em pleno crescimento, só efectuar a colheita na altura em que aqueles se apresentem já quási sêcos.

O ideal estaria até em colher primeiramente os pés masculinos, por serem os que mais cedo alcançam a maturação, mas, na prática, torna-se difícil, por aumentar as despesas da colheita e dar lugar a que se pisem muitas plantas, embaraçando-as umas nas outras e dificultando a selecção e as operações subseqüentes.

Embora a época da sementeira influa, até certo ponto, na época da colheita, pode dizer-se que, em Portugal, quando se pretenda obter fibra textil, aquella época oscila aproximadamente entre os últimos dias de Agôsto e os fins de Setembro. A oportunidade da colheita não é simultânea para tôdas as sementeiras feitas no mesmo dia. As plantas que vegetam em meio favorável — terreno rico, bem fertilizado e regado — alcançam a maturação mais tarde do que as dos solos menos próprios. Isto succede até no mesmo campo, onde podem aparecer certas manchas que requeiram colheita mais temporã. Normalmente, também as plantas da periferia dos campos amadurecem mais precocemente do que as da parte central.

Se nem sempre, em Portugal, se tem feito a colheita no momento mais apropriado, poucas vezes isso se tem dado por ignorância, apesar da cultura ser nova entre nós. O que succede frequentemente é os cultivadores retardarem propositadamente a colheita no intuito de obterem semente. Como a indústria compra o cânhamo a pêso, outros procedem de igual modo, na esperança justificada de alcançarem maior densidade para a sua palha. Em virtude dêste atraso na colheita, a palha lenhifica-se e aumenta consideravelmente de pêso.

II — TÉCNICA DA COLHEITA:

O cânhamo colhe-se, ceifando os pés 3 a 4 cm. acima do nível da terra. Não é fácil nem prático ceifar mais rente; mas ainda que o fôsse evitar-se-ia, porque a parte do cânhamo em contacto com o solo

dá fibra escura e difícil de extrair. De igual modo, não há vantagem em ceifar acima da referida altura, para evitar desperdícios.

O arranque à mão, a que se referem alguns autores, está contra-indicado porque as raízes e a parte do caule que lhes fica junta, são impróprias para produzir fibra, e torna-se muito mais difícil libertar-mo-nos delas depois do arranque, do que ceifar pela zona apropriada.

Ceifar cânhamo é operação que exige mais perícia do que a execução de igual trabalho no milho, no trigo, etc., precisamente por haver a maior conveniência em o cortar a altura certa e não serem de admitir pés arrancados. Comumente, usam-se as foices vulgares, mas bem afiadas porque, oferecendo a planta certa resistência ao corte, os pés mais fracos deixam-se arrancar com relativa facilidade.

Têm-se feito tentativas para utilizar as gadanhas de cortar erva, mas sem resultados, porque enrolam e partem grande número de pés, quando o que convém é que o cânhamo fique em paveias bem arrumadas. Entretanto, porque o sistema de ceifar pelo emprêgo de foices vulgares se mostrasse relativamente moroso, ensaiou-se, durante a colheita de 1940, em Muge, um novo instrumento de corte. Empregou-se então o chamado «foiçã» ou foicinho, representado na figura junta, instrumento até à data usado na colheita do bunho. Os resultados, sob todos os aspectos, foram surpreendentes. O trabalho executado com esta ferramenta resulta perfeito e o seu rendimento duplica pelo menos em relação ao que é possível obter com a foice vulgar. Por isso, sem hesitar, preconizamos hoje a sua utilização, sendo de esperar que se generalize tão rendoso processo de ceifar. Este instrumento, cujo manejo nada tem de complicado, exige contudo alguma prática, para se efectuar trabalho expedito e perfeito. O corte produzido resulta da acção duma pancada dada contra os pés do cânhamo, com a parte cortante da lâmina bem afiada. Com uma das mãos pega-se no cabo do foiçã, e com a outra vai-se ageitando a paveia e amparando as hastes cortadas de forma a não se embrulharem. Quando se emprega a foice, logo que se tenha a mão cheia de cânhamo cortado, é necessário colocá-lo na paveia. Usando o foiçã não succede o mesmo: a habilidade e o treino dos homens que temos visto trabalhar com êste instrumento,

permite-lhes enrolar, debaixo do braço, as hastes que vão decepando, com tal arte, que só param de ceifar, quando já tenham conseguido o necessário para constituir volumosa paveia. Esta, depois de batidos os pés de encontro ao chão, para os acertar, é espalhada cautelosamente de maneira a não se desmanchar.

Além dos meios indicados, é ainda possível colher mecânicamente, por meio de ceifeiras, com resultados satisfatórios, quando o terreno apresente superfície regular e não contenha rêgos ou regadeiras. As exigências da rega, obrigando muitas vezes a armações um tanto complexas, dificultam ou impossibilitam o emprego de tão económicas máquinas, cujo trabalho é também deficiente quando o cânhamo apresenta baixa altura. Há, no entanto, tãda a possibilidade de serem utilizadas nas culturas de bom porte, praticadas em regime de sequeiro e até nalgumas de regadio em que se adopte a armação em leiras bastante largas.

No caso de se efectuar a selecção da palha immediatamente a seguir à ceifa, isto é, estando o cânhamo ainda verde, não há necessidade de estender demasiadamente as paveias, guardando-se tal cuidado para depois desta operação. Mas se a selecção só tiver lugar mais tarde, é preciso distribuir muito bem as paveias por todo o terreno, de forma a que fiquem de reduzida espessura para que o sol penetre com facilidade, secando as hastes rápida e uniformemente. Durante o tempo que o cânhamo demora a secar, voltar-se-ão as paveias duas a três vezes, afim de tãdas as plantas apanharem sol. Se assim não se proceder, corre-se o perigo de secarem difficilmente as que estão na parte inferior da paveia, as quais além disso virão a tomar a côr verde, característica observada quando secam à sombra.

Se, após a ceifa, surgirem aguaceiros é indispensável usar de cautelas especiais. A palha em contacto com a terra úmida apodrece com relativa facilidade e sobretudo escurece rapidamente, fenómeno que se dá de modo mais acentuado na extremidade superior das hastes, onde as fôlhas, embebendo-se de água, aumentam naquele ponto o grau de umidade e retêm a água por muito mais tempo, mesmo que sobrevenha bom tempo. Por tal motivo é conveniente, quando o dia



O FOIÇÃO

Foição — também conhecido por foicinho — o mais aconselhável instrumento para ceifar cânhamo.



O RIPADOR

Enquanto o tempo decoere bem quente, as fôlhas e as sementes do cânhamo casam facilmente logo que se batam contra qualquer objecto duro. Mas com o tempo úmido ou fresco, tal operação é difícil e por isso convirá recorrer ao emprêgo de ripadores — semelhantes ao que representa esta figura.

Uma pessoa colocada em cada extremidade do ripador faz passar as hastes de cânhamo através dos dentes uma, duas, ou três vezes: as necessárias para que as fôlhas e as sementes sejam ripadas e as plantas fiquem completamente limpas.

se a
outre
livre
esco
exp
alg
fac
to
ta
ri
n
n
F
d
r

se apresente chuvoso, colocar as palhas ao alto, encostadas umas às outras e amparando-se mutuamente, porque nesta posição não só ficam livres do contacto com a umidade da terra, como a água das chuvas escorre por elas até ao chão e o seu enxugo é facilitado pela melhor exposição ao ar.

Se, após a ceifa, o tempo decorre fresco, ou caem mesmo alguns chuviscos, é o bastante para as fôlhas do cânhamo não secarem facilmente o que torna difícil desprendê-las das hastes e limpá-las totalmente, como convém. Em tal circunstância tem dado bons resultados o recurso ao emprêgo de ripadores, do género dos usados para ripar a semente de linho, constituídos por uma espécie de pente formado com pregos grandes — cêrca de 15 centímetros de comprimento — afastados entre si aproximadamente 10 a 14 milímetros. Fazendo passar repetidas mãos cheias de hastes de cânhamo entre os dentes dos pentes, êstes ripam as fôlhas — e a semente se a houver — mesmo que não estejam absolutamente sêcas.

Se, pelo contrário, como é normal na época da colheita feita oportunamente, houver sol quente, e desde que se voltem as paveias, o cânhamo ficará perfeitamente sêco ao fim de 6 a 10 dias, portanto em condições de se proceder a limpeza total das fôlhas. Para isso pega-se em pequenos braçados de palha e batem-se as extremidades superiores contra uma tábua, um cepo ou qualquer outro objecto duro.

Em canhameirais muito exuberantes e por isso bastante folhosos, succede com frequênciam, mesmo quando o tempo decorre suficientemente quente, ser difícil secar a parte superior das hastes, devido à protecção oferecida pelas fôlhas. Nestes casos, além de voltar as paveias, torna-se conveniente eliminar uma parte daquelas fôlhas, o que se consegue esfregando-as entre as mãos dois a três dias depois da ceifa. Como as fôlhas, nessa altura, já estão em parte sêcas, é fácil reduzi-las a pequeníssimas partículas e aliviar as plantas, permitindo desta forma a mais livre penetração dos raios solares.

Depois das hastes totalmente livres de fôlhas, se a selecção ainda não foi feita, chega a oportunidade de a iniciar; se já se realizou,

podem constituir-se os molhos com as dimensões convenientes, segundo as indicações adiante fornecidas a propósito da Maceração.

SELECÇÃO DA PALHA

Variados são os factores que influem no valor da fibra do cânhamo. Entre êles tem considerável importância o comprimento que esta tenha podido atingir. A fibra comprida costuma ser paga a melhor preço do que a curta, porque em geral possui maiores virtudes do que esta — é mais resistente e durante as operações industriais está sujeita a menos quebras ou desperdícios — motivo por que são mais amplas as suas possibilidades de aplicação. Também a fibra mais longa, misturada com a mais pequena, perde valor.

Êstes factos, só por si, justificariam suficientemente a necessidade de seleccionar por alturas a palha que há-de produzir fibra, para que fique em lotes de comprimento tanto quanto possível igual. Mas outras razões ainda impõem a escolha da palha.

O tempo da maceração varia conforme as plantas são mais compridas ou mais curtas e, sobretudo, segundo são mais ou menos grossas, facto de que resulta a necessidade das macerações em separado para que cada lote possa ser retirado da água no momento mais oportuno.

Ainda a gramagem ou desfibração é particularmente difícil em molhos formados por plantas de comprimento e grossura diferentes. A fibra das extremidades das hastes mais curtas mistura-se com a parte central da das compridas, embrulhando-se; a limpeza torna-se difícil; aumenta o rendimento em estôpa e diminui o de fibra, circunstância altamente prejudicial, em virtude daquela valer muito menos do que esta.

Todos êstes factos fazem com que a selecção da palha seja considerada operação indispensável. Trata-se, porém, de trabalho demorado, o único de tóda a cultura do cânhamo que chega a incomodar o cultivador. Raro é o agricultor que, cultivando cânhamo pela pri-

meira vez, não sinta algum desânimo quando chega o momento da selecção, estado de espírito que, no entanto, é quasi sempre pouco duradouro. O trabalho leva realmente certo tempo, mas o agricultor recupera o ânimo logo que efectua a primeira entrega de palha ou de fibra à indústria, ao reconhecer a utilidade de tal prática e ao verificar que afinal o produto paga bem este e os restantes serviços.

Com o propósito de tornar expedita esta operação, ensaiámos vários métodos de selecção. Alguns, que chegámos a reputar óptimos, viemos depois a substituí-los por outros mais simples e rápidos. A princípio considerávamos vantajoso realizar a escolha depois da palha ter secado e de tê-la libertado das fôlhas. Hoje aconselhamos, sem hesitação, que se execute este trabalho logo em seguida à ceifa e com as plantas ainda verdes. As observações que temos feito permitem-nos afirmar ser a selecção nestas condições bastante mais rápida. Em todo o caso há quem continue a preferir efectuá-la em sêco, influenciado tanto por hábito próprio como pelo do pessoal encarregado de a executar. São, no entanto, facilmente compreensíveis as razões que tornam mais difícil a selecção depois das plantas sêcas. Como se disse, o cânhamo tem o caule revestido de pequenos pêlos ásperos, aspereza que se acentua depois das plantas secarem, facto que leva as hastes sêcas a aderirem levemente umas às outras, de modo que, no acto da selecção, ao puxar uma planta, outras são arrastadas. Cumpre esclarecer que esta aderência é relativamente ligeira, mas em todo o caso o bastante para dificultar o trabalho em questão. Ao mesmo tempo as hastes sêcas fazem-se rijas, sem elasticidade, o que, até certo ponto, torna difícil lidar com elas. Pelo contrário, os pés verdes revelam-se relativamente escorregadios e flexíveis, características que facilitam a separação.

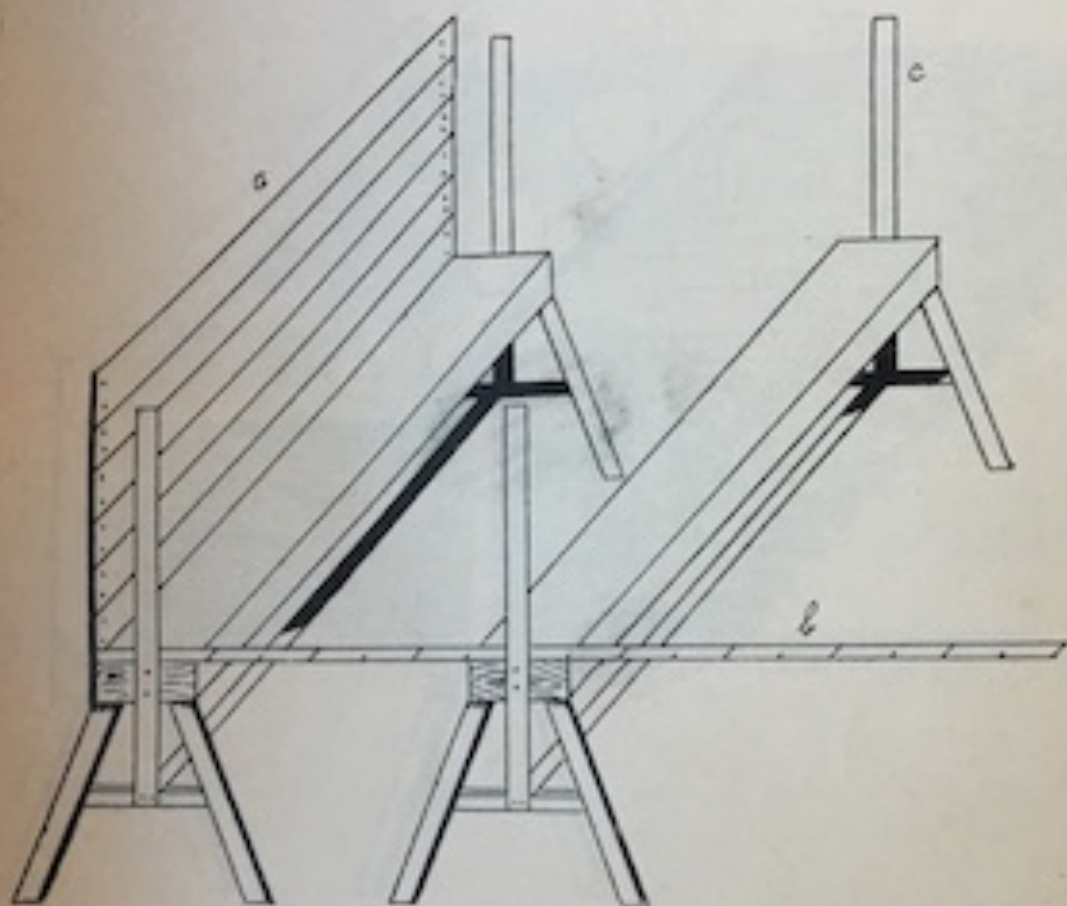
Na região de Tôrres Novas e Golegã, onde nestes últimos dois anos se expandiu imenso a prática da selecção em verde, nota-se ainda entre alguns cultivadores o hábito de seleccionar depois das plantas terem secado, usando-se até nalguns casos cavaletes semelhantes àqueles que há 4 anos idealizámos para realização de tal trabalho.

Embora estejamos hoje convencidos da vantagem de seleccionar em verde, não queremos deixar de fazer menção da técnica a seguir

no caso de se pretender fazê-lo em sêco, recorrendo-se então ao uso de cavaletes. O cultivador, depois de ensaiar os dois métodos, optará pelo que mais lhe aprouver.

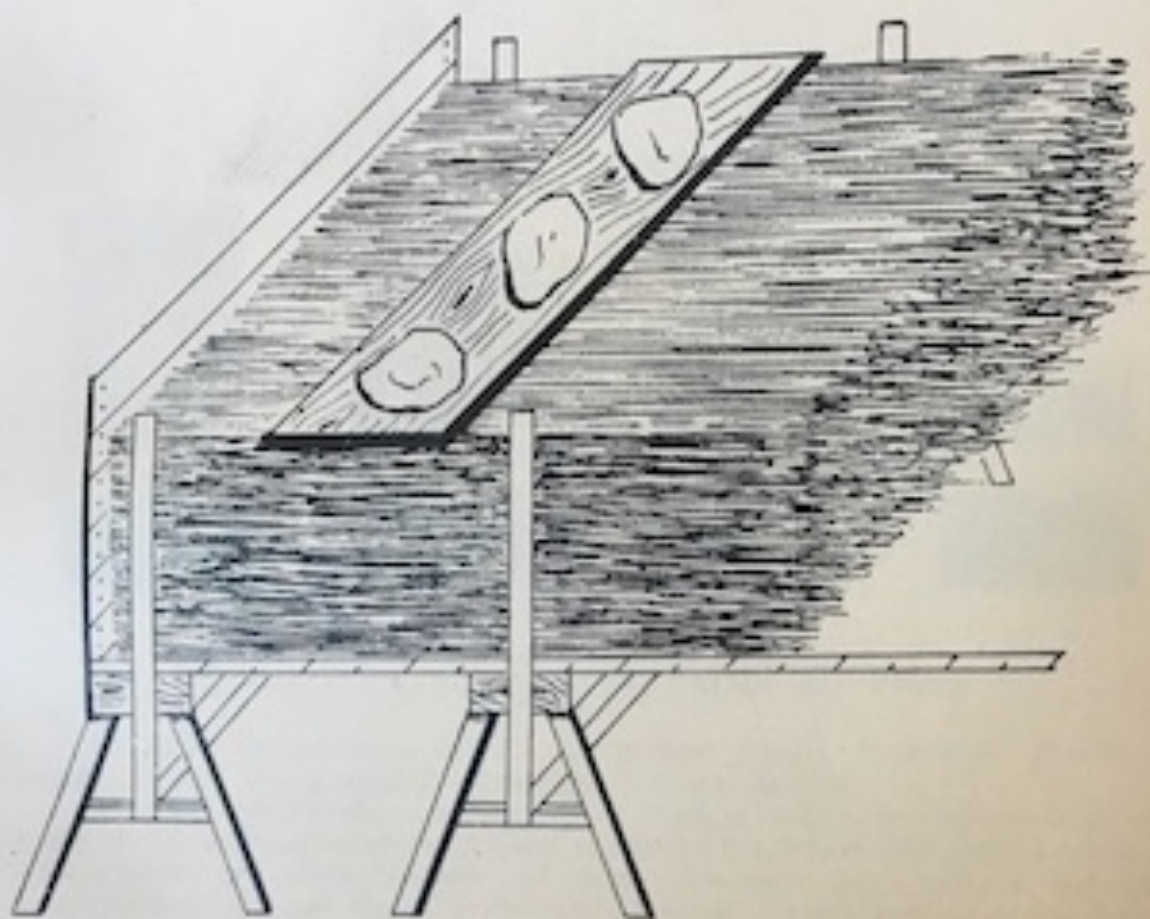
Para seleccionar com as plantas sêcas proceder-se-á do modo seguinte: collocam-se dois cavaletes, de construção semelhante à dos bancos de carpinteiro, a par um do outro e afastados entre si de 60 centímetros a 1 metro (vide figura). Em vez de 2 cavaletes separados, poder-se-á construir um aparelho de forma semelhante, mas com um único corpo e o lastro (onde o cânhamo há-de assentar) feito de tábuas. O único inconveniente que reconhecemos a êste modelo é o da sua construção ser mais dispendiosa e o seu transporte mais difícil, visto o aparelho pesar mais e não poder desarmar-se facilmente. Sôbre os cavaletes, collocam-se os molhos de cânhamo, ou mesmo as paveias antes de atadas, que se estendem horizontalmente, como mostra a figura. À medida que se vai collocando o cânhamo, batem-se-lhes os pés de encontro a um taipal (assinalado com a letra *a* na figura) afim de que fiquem bem certos. Para evitar que, ao puxar por uma planta, outras venham agarradas, embrulhando-se tôdas, é conveniente collocar sôbre a palha uma prancha de madeira pesada. Pelas mesmas razões, achamos preferível formar molhos em vez de collocar o cânhamo desatado sôbre os cavaletes, como se observa na figura. Só o cânhamo relativamente similar em comprimento e grossura e, ao mesmo tempo, perfeitamente direito — afinal o mais fácil de escolher — pode ser seleccionado sem inconvenientes antes de atado. Todo o que não esteja nestas condições, convirá atá-lo para que se não embrulhe. Esclarece-se que a escolha da palha em sêco só se deve fazer depois das hastes estarem perfeitamente limpas de fôlhas.

Carregado o aparelho, isto é, quando o espaço destinado à palha estiver devidamente cheio, inicia-se a escolha. Como os pés das plantas estão acertados de encontro ao taipal, as extremidades mais compridas salientam-se, consistindo portanto o primeiro trabalho em as puxar com certo geito, evitando arrastar as vizinhas. Com estas primeiras hastes, ou sejam as maiores, constitue-se o primeiro lote. Seguidamente apartam-se as plantas de comprimento imediatamente



APARELHO DE SELECÇÃO DA PALHA

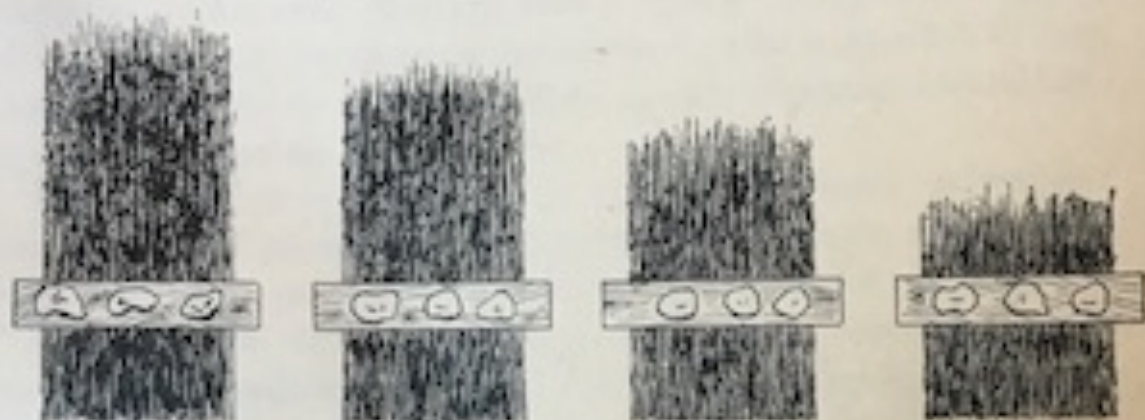
Os pés do cânhamo devem ser colocados de encontro ao taipal (a) para que fiquem perfeitamente certos e se distingam as hastes mais compridas. A régua (b) indicará o comprimento com que hão-de ficar os lotes; as ripas (c) servem para evitar que a palha escorregue e caia para os lados.



APARELHO DE SELEÇÃO CARREGADO DE PALHA

O aparelho está carregado de palha, sobre a qual foi colocado o peso necessário (uma tábua ou prancha de madeira, com pedras) para impedir que, ao puxar uma haste, outras lhe venham aderentes.

O trabalho de seleção consiste em ir retirando as plantas mais compridas e formando com elas lotes de 3 metros, 2,50, 2,25, 2 metros, etc., até ficarem sobre o aparelho somente as hastes de menos de 1 metro de comprimento e as embrulhadas, ou sejam aquelas capazes apenas de produzir estopa.



ESQUEMA DA SELECÇÃO DA PALHA EM VERDE

A figura esquematiza a evolução sofrida pelas paveias de cânhamo quando se pratica a selecção logo a seguir à colheita, conforme preconizamos.

À medida que se ceifa, vai-se colocando o cânhamo em paveias cuidadosamente formadas. Depois batem-se os pés do cânhamo de forma a que fiquem bem certos e coloca-se sobre a paveia uma tábua carregada com pedras, para evitar que a palha se embrulhe ao ser escolhida. Logo em seguida, mulheres vão puxando as hastes segundo as suas alturas e vão formando com elas os diferentes lotes.

A figura mostra que as paveias ficam constituídas, de cada vez, por hastes mais curtas à medida que o trabalho de escolha ou selecção vai avançando, até restarem somente as plantas com altura inferior a 1 metro.

inferior
quarto
truído
der a
25 cm
melhe
grado
do cá
ficari
uso t
da o

quan
verti

que
quet
ha
o c
par
cer
pav
os
did
afi
ter
da
po
pe
se
g
n
o
e

inferior e com elas se arranja segundo lote. Depois formam-se terceiro, quarto, etc., tantos quantos forem necessários até o último ficar constituído por plantas de não mais de 1 metro. Quando se pretenda vender a palha, será ideal que entre cada lote haja uma diferença de 25 cms., visto os preços variarem de 25 em 25 cms. Neste caso, para melhor orientação da escolha, poder-se-á pregar no taipal uma régua graduada com 3 ou mais metros de comprimento, consoante o tamanho do cânhamo a seleccionar (marcada com a letra *B* na figura); a régua ficará em posição tal que corra paralelamente à palha a escolher. O seu uso tem-se mostrado de grande utilidade quando o pessoal incumbido da operação não possua grande treino.

Afim de evitar que o cânhamo caia para os lados, sobretudo quando desatado, é necessário pregar no tópo dos cavaletes, em posição vertical, uma tábua ou uma ripa (indicada com a letra *G* na figura).

A selecção em verde (sistema que, francamente, aconselhamos e que se está a generalizar com rapidez) não exige o emprêgo de qualquer aparelho, mesmo de construção barata, como o descrito. A escolha faz-se nas próprias paveias. À medida que se ceifa, vai-se colocando o cânhamo em paveias, em cuja formação deve haver todo o cuidado, para que as hastes se não embrulhem e os pés fiquem perfeitamente certo, como se verifica na figura. Para se acertarem as plantas em cada paveia convirá pegar nelas de braçado, levantá-las um pouco e bater-lhes os pés, repetidas vezes, de encontro ao chão. Uma vez as paveias estendidas no solo, bate-se-lhes com geito nos pés com um bocado de tábua afim de os acertar mais rigorosamente. Sobre cada paveia que se pretenda escolher coloca-se agora transversalmente uma tábua (letra *a* da figura) que se carregará com uma pedra (letra *b*). A tábua e a pedra, ou qualquer outro objecto pesado, são indispensáveis. A sua pressão permitirá que se efectue uma selecção total sem que as plantas se embrulhem. A pretender executar a escolha sem a ajuda de qualquer objecto pesado, consegue-se a princípio trabalho de certo geito, mas logo que, por se ter tirado grande número de plantas, a paveia começa a diminuir de volume e a tornar-se leve, as hastes deixam de estar apertadas umas pelas outras, dando em resultado que, ao puxar

por umas, vêm outras agarradas, o que faz com que o cânhamo se embrulhe, circunstância altamente prejudicial, pois a palha enrolada, além de ser de difícil gramagem, dá origem a muita estôpa e pouca fibra.

Depois de disposta a paveia como se aconselha, iniciar-se-á o serviço de selecção propriamente dito. Efectuar-se-á então trabalho idêntico ao indicado para a escolha e em que se utiliza o cavalete. Começa-se por puxar as hastes mais compridas, com as quais se forma o primeiro lote, depois o segundo, o terceiro, etc., até que fique só a palha muito curta, ou a embrulhada, em suma, apenas, a que é susceptível de dar origem a estôpa e não a fibra.

A princípio, enquanto o pessoal encarregado desta operação não estiver habituado, poder-se-á usar uma régua graduada que desempenhará importante papel de orientação. Nos casos, todavia, em que tal régua, em vez de útil, causar embaraços ou confusões, poder-se-á seleccionar sem a preocupação de medir. A medição fá-la-á a indústria no acto da aquisição da palha, afim de saber o valor porque a há-de pagar. Por isso, geralmente, o mais simples e verdadeiramente prático consiste em ir formâdo lotes com as hastes aproximadamente do mesmo tamanho sem procurar saber quanto medem exactamente.

Muito importa também que, no acto da selecção, se atenda à grossura das plantas, devendo separar-se portanto não só segundo a altura mas também segundo o diâmetro (embora entre a grossura e a altura exista geralmente certa relação).

Os pés excessivamente grossos produzem pouca fibra e de inferior qualidade, ao passo que os finos dão elevadas percentagens desta que, em regra, é excelente. Por isso, a escolha deve começar por colocar à parte tôdas as hastes que na parte inferior tenham mais de 60 m/m. de grossura, por produzirem pouca e má fibra e porque a indústria se recusa a adquiri-las.

A escolha deverá completar-se tendo presente que à primeira qualidade pertencem as hastes que não excedam 35 m/m. de grossura na base; à segunda as que não ultrapassem 45 m/m. e à terceira as que não vão além de 60 m/m.

Os lotes mais volumosos, nas culturas de rendimento normal e satisfatório, são os de 1,50, 1,75 e 2 metros de comprimento.

Fazendo-se a selecção com a palha ainda verde, é necessário espalhá-la, depois da escolha, pela terra, a secar, o que se fará juntando em paveias as plantas de lotes iguais.

Depois das plantas bem sêcas, seleccionadas e limpas de fôlhas e de ervas, atam-se os molhos destinados à maceração. Para que esta se faça em boas condições e para que se possa lidar facilmente com os molhos, não devem êstes medir mais de 40 centímetros na circunferência. Os pés dispor-se-ão todos para o mesmo lado, e as extremidades superiores das hastes cortar-se-ão depois de feito o molho, não só para facilitar a medição da altura, mas também porque as pontas do cânhamo não produzem fibra e prejudicam a maceração, transmitindo a côr escura às fibras que, durante tal operação, com elas contactem.

Os molhos devem ser atados próximo das duas extremidades, quando se trate de cânhamo até cêrca de 2 metros de comprimento, e nas extremidades e ao centro no de maior altura, utilizando-se para tal atilhos fabricados com o fio do próprio cânhamo e que a indústria consumidora costuma fornecer.

A fibra é paga por preços que variam em função da sua resistência, comprimento, finura e côr. A mais valiosa é a fibra resistente, sedosa e clara. A fibra pouco resistente, apodrecida, colhida inopurtunamente, escurecida, áspera, etc., só pode entrar na constituição de artigos de inferior qualidade e às vezes apenas em baixa percentagem.

A palha varia de cotação, consoante as probabilidades de produzir fibra de melhor ou de pior qualidade.

A indústria divide actualmente a palha nas seguintes 5 classes:

Palha de 1.ª qualidade — Clara, de côr amarela ou cinzenta clara, bem limpa, uniforme em grossura, e que não exceda 35 m/m. de grossura na base ou na parte inferior da planta;

Palha de 2.ª qualidade — Aquela cujo aspecto não justifique a inclusão na primeira categoria, mas que, ainda assim, apresente boa côr

(amarelada, amarelo-torrado ou acinzentada), seja assaz uniforme na grossura e não exceda 45 m/m. de grossura na base;

Palha de 3.^a qualidade — De côres variadas e carregadas, não excedendo 60 m/m. de grossura na base;

Palha para estôpas — Abrange a partida ou com menos de 1 metro de comprimento. A que exceda a grossura de 60 m/m. na base não tem interêsse industrial;

Palha de plantas produtoras de semente — Considerada de 3.^a qualidade.

MACERAÇÃO

A maceração ou curtimenta é a operação que consiste em conservar a palha metida em água ⁽¹⁾ durante o tempo necessário para que se operem certas fermentações, simultâneamente destinadas a facilitar a extracção da fibra e a imprimir-lhe qualidades de finura, tornando-a mais sedosa. Estas fermentações provocam a solubilização da pectina, substância cortical que reúne as fibrilhas em pequeníssimos e aparentemente imperceptíveis feixes, aderindo-as à volta do caule. Tal solubilização torna relativamente fácil separar a fibra da parte palhosa do fuste e, ao mesmo tempo, permite que se apartem entre si as finíssimas fibras ou fibrilhas que constituem os ditos feixes.

Quando se retire da água a palha um pouco antes da maceração completa, consegue algumas vezes extrair-se a fibra sem dificuldade de maior, mas como as fermentações não tiveram tempo para desmanchar totalmente os referidos feixes, resulta daí continuarem as

(1) Nem só ao método que consiste em conservar a palha submersa na água, para que se dêem determinadas e úteis fermentações, pode chamar-se «maceração». Verdadeiramente, maceração é tudo o que se faça para destruir as substâncias incrustantes que agregam entre si as fibrilhas. A todos os processos destinados a conseguir este fim é licito dar tal designação; mas o método citado é o geralmente usado, o único que interessa ao nosso agricultor e aquêle que na linguagem dos cultivadores é conhecido por *maceração*. Por isso, e apenas para maior facilidade de compreensão, o definimos como acima se lê.

fibrilhas reunidas em pequenos grupos; por isso a fibra obtida em tais condições apresenta-se áspera e formada por fios relativamente grosseiros. Como é de calcular, tal inconveniente é ainda mais acentuado, quando se dê prematuramente a curtimenta por terminada. Então, não só a fibra sai pouco sedosa, como ainda a sua extracção é difícil, havendo que lutar contra a inevitável aderência existente entre ela e a parte palhosa do caule. Se, pelo contrário, se demora excessivamente tal operação, corre-se o risco de fermentações desvantajosas, capazes de provocar a putrefacção e portanto a perda de resistência.

Como facilmente se deduz do que fica exposto, existe um estado propício para dar por terminada a maceração. Afim de o marcar rigorosamente é necessário certo treino, sabendo-se que deve coincidir com o momento exacto em que a fibra se separe facilmente do caule e as fibrilhas se apartem umas das outras sem dificuldade. Na prática, para encontrar êste momento ideal, é necessário ir retirando da água repetidas amostras de palha, sobre as quais, à medida que a maceração vai decorrendo, se farão as convenientes observações. Para um estudo consciencioso, convém iniciar a colheita de amostras ao segundo ou terceiro dia de maceração, primeiramente uma só vez por dia e à medida que a curtimenta se fôr aproximando do termo, várias vezes, desde o amanhecer até ao sol pôsto. Esta precaução justifica-se porque, quando a fermentação está próxima do seu termo conveniente, bastam às vezes algumas horas para que alcance o limite desejado.

O primeiro exame das amostras que se vão colhendo faz-se logo depois delas terem saído da água. Com o auxílio dos dedos experimenta-se partir a parte palhosa do caule; se se mostrar quebradiça, pouco resistente e se, ao mesmo tempo, a fibra se desfiar facilmente, o facto deve ser tomado como indicação — de valia, aliás, relativa — de que a maceração, se não chegou ao fim, está prestes a alcançá-lo. Se, pelo contrário, as hastes ainda se revelam rijas ou somente perderam um pouco a resistência na ponta, é sinal seguro de que ainda há que esperar pela terminação da curtimenta.

Para completar êste preliminar estudo devem as amostras colocar-se ao sol a enxugar, afim de serem definitivamente examinadas.

Depois das hastes estarem bem sêcas, convém observar se se partem sem grande dificuldade à mão, ou — o que é preferível — se com o auxílio da máquina de gramagem é fácil reduzi-las a pequenos pedacitos de palha. Ao mesmo tempo verificar-se-á se tais pedacitos se desprendem da fibra sem esforço. Se isto succeder, e se a fibra depois de torcida e desfiada entre os dedos originar fios finos ou fibrilhas, resistentes, mas macios, sedosos, então a maceração está terminada. Se a palha se desprender da fibra, mas se apesar disso esta continuar a ser constituída por fios relativamente grossos e ásperos, se está pouco sedosa e as fibrilhas dos feixes se separam mal, se está «encorreada» — como se diz em linguagem corrente — fazendo lembrar rafia, a maceração ainda demora algumas horas — às vezes um dia ou dois — e é neste período que as observações devem ser amiudadas.

A maceração desempenha papel fundamental na qualidade do produto, pelo que a sua má condução é capaz de inutilizar todo o esforço duma cultura até ali bem orientada. Para conseguir boa fibra é mister produzir plantas bem formadas, finas e compridas, oportunamente colhidas, mas acima de tudo é indispensável curti-las devidamente.

As fermentações observadas durante a maceração estão sujeitas a sofrer a influênciã de diversos factores e devem-se à acção de vários microorganismos, geralmente de condição anaeróbia — isto é, como se sabe, capazes de viver em meio privado de ar — entre os quais desempenha papel de relêvo o *bacillus felsineus*.

A temperatura das águas influe na duração da curtimenta, que normalmente é tanto mais demorada quanto mais frias elas são. Na água cuja temperatura não seja inferior a 30 graus, a evolução é rápida, havendo autores que indicam como mais conveniente a temperatura que oscile entre 34 e 37 graus, por ser a que permite maior actividade dos microorganismos. Devido ao conhecimento das exigências destes seres em relação à temperatura, existem hoje, nalguns países onde a cultura tem larga expansão e real aperfeiçoamento, centros de maceração onde a água entra nos tanques de curtimenta à temperatura desejada. Nessas como que *centrais de curtimenta*, a água é aquecida em

grandes caldeiras antes de entrar em contacto com a palha, mantendo-se o fogo necessário para provocar a desejada elevação de temperatura, em grande parte, à custa dos resíduos da gramagem do próprio cânhamo. Tais instalações, perfeitas mas caras, só podem todavia ser construídas e mantidas com êxito económico pelas grandes organizações industriais que trabalhem anualmente largo número de toneladas de palha. Por isso, mesmo nos países onde existem formas de macerar tão aperfeiçoadas, os cultivadores das regiões afastadas, onde a acção dos referidos centros de curtimenta se não faz sentir, resolvem o seu problema utilizando ou as correntes de água ou, à falta destas, tanques de construção mais ou menos cuidada, que algumas vezes se reduzem a simples escavações feitas no chão e revestidas de tábuas, mas noutras são mais esmerados.

Em Portugal, como a cultura é recente e ocupa por enquanto área reduzida, não tem sido economicamente possível construir centros de maceração apropriados. Por isso, à semelhança do que, como dissemos, sucede em algumas regiões de certos países, têm-se utilizado os rios, os ribeiros, as represas, as alvercas, ou os tanques das hortas, efectuando-se a curtimenta nas mais variadas condições, do que, como é natural, têm resultado produtos de características também diversas, mas na maior parte dos casos com qualidades apreciáveis.

Não é de prever que a cultura venha a assumir, entre nós, tal importância que permita a construção de instalações muito grandiosas. Mas se, como se espera, vier a fixar-se definitivamente e a ocupar largas áreas, e se, como agora começa a suceder, vier a centralizar-se, é natural que em certas regiões e em casos especiais os cultivadores, que nos últimos anos têm realizado quasi totalmente as macerações por sua conta, se resolvam a promover a adaptação apropriada das condições naturais de certas correntes e nascentes de água. De facto, embora convindo tomar em consideração as relativamente elevadas somas que geralmente custam tais construções, é de admitir que, em casos particulares, alguns agricultores consigam construir economicamente represas ou tanques apropriados, em alvenaria ou cimento, onde pelo menos seja viável regular devidamente a entrada da água, sabido

a água ou onde a sua elevação resulte dispendiosa. O ideal será fazer a instalação em ponto onde a água, sendo límpida, possa entrar nos reservatórios de maceração por «seu pé». De igual modo, deve tomar-se em consideração a facilidade de acesso ao ponto escolhido, bem como não esquecer o espaço destinado ao enxugo da palha após a maceração.

Como é natural, todos estes factores merecem ponderação, mas tendo sempre presente, como idéia primordial, que todo o centro de maceração terá de localizar-se próximo dos locais de colheita, em virtude do transporte da palha constituir encargo de grande importância.

O reservatório a construir terá capacidade proporcional à quantidade de palha que se deseja macerar e ao tempo de que se disponha para tal efeito. Na hipótese de se pretender efectuar a curtimenta de determinada quantidade de palha logo após a colheita, isto é, antes de chegada a época chuvosa, os cálculos do volume a dar ao reservatório poderão fazer-se com base no princípio de que só é possível trabalhar, com absoluta segurança, durante pouco mais de dois meses. A colheita inicia-se em fins de Agosto, razão por que só se pensará em macerar desde fins deste mês até fins de Outubro. Com a aproximação do fim de Outubro surgem em geral chuvas com carácter de persistência, as quais prejudicam a palha a enxugar, escurecendo-a ou mesmo apodrecendo-a. É claro que também poderão aparecer dias de bom sol durante os primeiros tempos de Novembro, ou poderá mesmo verificar-se o chamado «verão de S. Martinho»; mas tal aconteci-

durante mais de sessenta a setenta dias, a não ser que se disponha de estufas próprias para enxugo da palha.

Concretizando as idéias que vimos expandindo, apresentaremos um exemplo: um produtor que, em média, semeia por ano 10 hectares de terra, pretende efectuar a maceração por sua conta; em virtude de não dispor de armazém, onde guardar a palha durante o inverno, quer construir um tanque onde macere todo o produto da sua cultura imediatamente depois da colheita. Admitamos que os 10 hectares produzem 60 toneladas de palha, para a maceração das quais se dispõe dos 2 meses anteriormente citados (de fins de Agosto a fins de Outubro); considerando necessários 10 dias para cada curti-menta — 8 para realização das fermentações, ou seja da maceração propriamente dita, 1 para meter a palha no tanque e 1 para a retirar — conclue-se que o tanque a construir deverá ter possibilidade de macerar de cada vez 10 toneladas de palha. Como, para comportar este peso de palha, é necessário um reservatório de aproximadamente 132 metros cúbicos, poder-se-á construir um tanque que tenha, por exemplo, 10 m. \times 8 m. \times 1,65 m. A largura e o comprimento variarão segundo as conveniências, desde que o volume do reservatório não seja alterado; com a altura já não sucede bem o mesmo, convindo que ande à volta de 1,50 a 1,80 m., em virtude das profundidades exageradas dificultarem o trabalho de encher e despejar o tanque de palha e, além disso, darem origem a macerações defeituosas, de duração mais demorada nas camadas inferiores.

Para melhor distribuição do trabalho é preferível, em vez de construir um só tanque de grande capacidade, dividir este em secções — cujo número poderá variar segundo a capacidade total do reservatório — formando cada uma como que um pequeno tanque independente. O facto de construir um reservatório único faz com que a tarefa abunde no acto de o encher e de o despejar de palha, mas provoca uma paralização de actividade durante o período em que as fermentações estão decorrendo. Trabalhando com mais do que uma secção, é fácil orientar a maceração de modo que todos os dias haja

serviço de encher ou despejar um dos tanques, ou de enxugo, recolha, etc.

No caso de se querer armazenar a palha durante o inverno, procedendo à maceração no verão seguinte, os cálculos destinados a avaliar o volume do depósito de maceração diferem consideravelmente dos usados quando a curtimenta tenha de fazer-se totalmente no curto espaço que vai da colheita à época das chuvas.

Então a maceração poderá inciar-se no mês de Junho e prolongar-se por todo o verão, dispondo-se portanto do mínimo de 4 meses. Por isso os reservatórios de maceração, neste caso, poderão ter capacidade bastante mais reduzida.

É de boa norma só efectuar a maceração enquanto o tempo ofereça confiança. Logo que este se mostre incerto, deve pensar-se na armazenagem da palha, macerando-a com maior segurança mais tarde, sistema de actuação que exige, porém, a recolha em local abrigado da acção das chuvas e da umidade. Para tal fim está indicada a utilização de armazéns, de barracões, etc., que necessitam, aliás, de ser espaçosos, pois a palha do cânhamo é relativamente leve e portanto muito volumosa. Por tal motivo, quando não se disponha de armazéns, poder-se-á lançar mão do recurso de arrumar a palha em medas cobertas com palha de centeio, de arroz, bunhos, tábuas, etc. Estas medas, cabulas, frascas (os nomes variam consoante as regiões) deverão situar-se em pontos não inundáveis e convirá circundá-las com um rêgo que as defenda das águas das chuvas que porventura venham a enxurrar. Quanto ao resto nada há a recear. O facto de serem cobertas unicamente por palha não deverá constituir motivo para apreensões. Desde que sejam construídas por homens experientes, que as saibam tapar devidamente e lhes dêem inclinação suficiente na parte superior, para que a água escorra facilmente, ficam de tal forma vedadas que a invernada mais rigorosa as não conseguirá afectar, apesar do fraco custo da cobertura empregada. Este processo de conservação da palha é, de resto, bastante usado pelos agricultores do Alentejo, que assim preservam da acção do inverno a sua palha de trigo, construindo as conhecidas «almenaras», «almearas» ou «palheiros».

Dada a necessidade de aproveitar as condições naturais dos nossos reservatórios ou correntes de água, as curtimentas em Portugal têm-se effectuado em águas nitidamente paradas, em águas periódicamente renováveis, em águas de corrente permanente mas moderada e em águas de corrente intensa. De todos estes ensaios, que as circunstâncias forçaram a realizar, concluiu-se, aliás sem surpresa, que nem as águas paradas de renovação impossível, nem as de corrente bastante viva são as preferíveis. Foram as de corrente permanente mas moderada e as periódicamente renováveis que melhores resultados proporcionaram. Nas águas paradas, as primeiras duas macerações ainda são satisfatórias, mas por fim tornam-se excessivamente rápidas, defeituosas e originam fibra escura e quebradiça. A explicação deve procurar-se no facto de tantas e tão repetidas fermentações imprimirem à água composição desvantajosa, capaz de conduzir à putrefacção a fibra que, por descuido, se deixe em submersão mais algum tempo do que o preciso. Além disso, a prodigiosa multiplicação da flora microbiana, verificada com o decorrer das repetidas curtimentas, faz com que as fermentações sejam demasiado rápidas, quasi podendo dizer-se forçadas ou artificiais. As curtimentas em corrente muito intensa têm em regra duração irregular, porque também é geralmente bastante variável a temperatura das águas. É a fibra obtida mostra-se frequentemente com características incertas, grosseira e escurecida em consequência das águas dos rios muito caudalosos trazerem quasi sempre em suspensão leves e imperceptíveis nateiros de que as fibras acabam por se impregnar.

Ao contrario, nos casos já citados, em que se têm utilizado águas límpidas e de corrente moderada ou renováveis, obteve-se fibra de qualidades apreciadíssimas, sem dúvida igual à melhor italiana, a mais reputada no Mundo. Em qualquer caso, tem incalculável importância no êxito da maceração a natureza da água empregada. As águas salgadas, as sujas ou as acentuadamente calcáreas originam sempre macerações deficientes; as límpidas e leves dão lugar à obtenção de fibra branca, resistente e sedosa, portanto de superior qualidade.

Como se disse, o tempo da maceração varia. O facto das águas

serem correntes ou paradas, a sua temperatura, a grossura das plantas a macerar influem no tempo preciso para se darem as fermentações desejadas. Em todo o caso, 5 a 10 dias é o período correntemente necessário. Macerações que demorem menos do que 5 dias já exigem observação cuidada e só são freqüentes quando se trabalhe com cânhamo colhido precocemente, ou que tenha sido semeado tardiamente, quando a água da maceração se mostre de temperatura elevada, ou ainda quando se lide com águas onde se estejam repetindo as curtimentas. Nos casos especiais de águas paradas e onde se hajam executado várias curtimentas, chegam a registar-se macerações que demoram só 3 dias, mas o facto deve considerar-se anormal. As macerações que levam a concluir mais de 10 dias também não são as mais vulgares; entretanto, isso succede algumas vezes quando se utilizam águas frias, ou mesmo quando se maceram plantas produtoras de semente, casos em que chegam a ser precisos 12, 15 e mais dias.

Como se vê, além da água e da temperatura, outros factores influem na duração da curtimenta. A qualidade da palha a macerar tem grande importância. O cânhamo semeado tardiamente e que se haja criado em ambiente de fertilidade — terra rica, bem adubada e regada — bem como o proveniente de sementeiras sujeitas a excessivas, repetidas e serôdias adubações azotadas em cobertura, tem quasi sempre maceração rápida e por vezes perigosa. Em geral, as extremidades superiores das hastes, ainda mal atempadas, atingem o fim da curtimenta com invulgar rapidez, de modo que, ao esperar que a maceração se complete na parte inferior do fuste, corre-se o perigo das pontas apodrecerem. Por este motivo é mister vigiar atentamente as macerações de palhas desta natureza, aconselhando a prudência retirá-las da água um pouco antes das extremidades inferiores se encontrarem no estado ideal. Pela razão inversa, isto é, por estarem demasiadamente atempadas, com tendência para a lenhificação, a maceração das plantas colhidas tardiamente, a das produtoras de semente e sobretudo a das criadas em meio desvantajoso, torna-se bastante demorada.

É efectivamente custosa a perfeita maceração nas palhas curtas



ASPECTO DA MACERAÇÃO

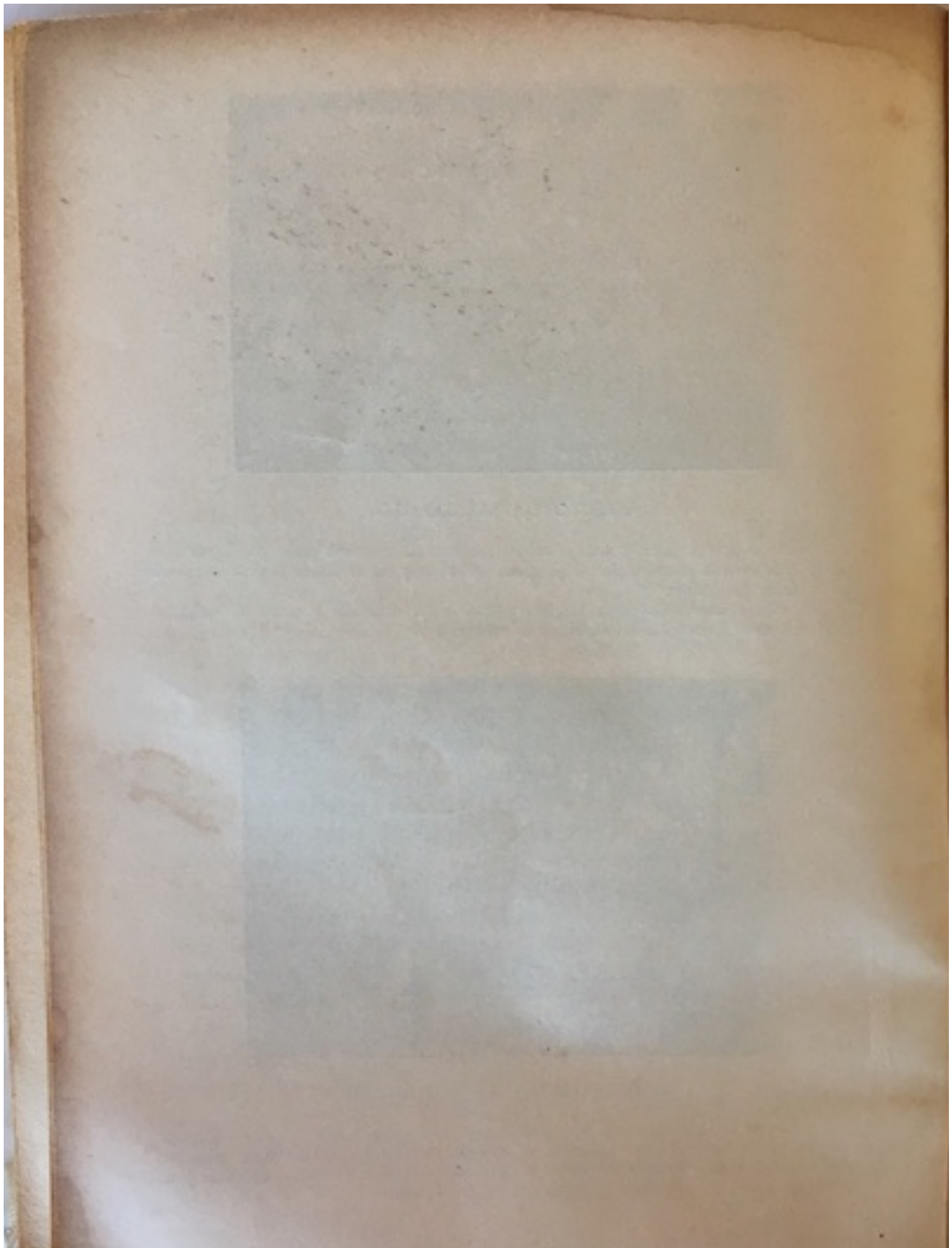
Para arrumar a palha e fazê-la submergir em local que não possa pôr-se em seco, torna-se necessária a constituição de jangadas sobre as quais se coloca o peso necessário para as fazer mergulhar.

A figura mostra-nos uma jangada pronta a ser deslocada e, mais ao longe, as pedras que servem de peso ao cânhamo já submerso.



OUTRO ASPECTO DA MACERAÇÃO

Colocar o cânhamo na posição conveniente para a maceração, quando o reservatório a tal destinado possa esvaziar-se, é operação relativamente fácil. Basta, como se observa nesta figura, arrumar os molhos em camadas sucessivas, e colocar sobre eles peso suficiente para que não flutuem depois de largada a água.



(geralmente finas mas rijas, de casca áspera por se mostrar revestida de pequenos pêlos), as quais, devido à sêde, à escassez de elementos nutritivos ou a quaisquer outros factores que lhes tornaram a vegetação difficil, se apresentam com a sintomática coloração avermelhada. O tom avermelhado da casca — característica que se nota logo à primeira vista — é indicação segura de que a maceração será difficil, razão por que as plantas com tal aspecto devem ser colocadas a macerar à parte, pois a sua curtimenta demora sempre, em comparação com a das palhas normais, pelo menos mais 2 a 4 dias.

Em contrapartida — e ao invés do que à primeira vista possa supor-se — as plantas bastante grossas, desde que tenham sido colhidas oportunamente, atingem o fim da maceração com grande brevidade.

Por sua vez, nas plantas de altura e grossura normais, criadas em meio próprio e colhidas em devido tempo, as curtimentas decorrem, em regra, com certa regularidade, não se verificando nem fermentações muito bruscas nem demasiadamente demoradas.

A espessura dos molhos a macerar não deve ser excessiva para que as fermentações se dêem simultâneamente em tôdas as hastes de cada feixe e para que se não tornem muito pesados. Quarenta centímetros de circunferência tem-se reconhecido constituírem bom tamanho para cada molho. Mais do que isso parece difficultar a realização das fermentações no interior dos molhos e torna penoso lidar com elles, especialmente depois de molhados; menos do que o indicado obriga a exagerada despesa na confecção dos molhos.

Estes só devem ser lançados à água, para efeitos da curtimenta, quando bem atados, afim de as hastes se não embrulharem ou perderem, assim como é mister que estejam totalmente livres de fôlhas, que prejudicam a maceração, escurecendo a fibra próxima. Do mesmo modo se não devem macerar simultâneamente lotes de comprimentos e grossuras diversas, por se saber que a duração da curtimenta difere segundo se trate de plantas de maior ou menor vigor.

Colocar o cânhamo no local e na posição convenientes para a maceração, quando os reservatórios onde ela se vai efectuar possam pôr-se previamente em sêco, é tarefa relativamente fácil. Basta acamar

os molhos metòdicamente uns sôbre os outros, dentro dêstes reservatórios, de maneira a aproveitar o melhor possível o espaço de que se disponha, mas sem comprimir demasiadamente a palha, para não prejudicar a fermentação. Depois de colocado o cânhamo em camadas e por forma a nunca encher completamente o depósito de maceração, onde dêve ficar o espaço destinado à água com que aquêle há-de ser cheio, coloca-se sôbre os molhos o pêso preciso para os manter sempre submersos. Para conseguir êste objectivo empregar-se-ão tábuas ou pranchas, sôbre as quais se collocarão pedras pesadas em tal quantidade que nunca permitam o apparecimento do cânhamo à superfície, pois a acção directa da luz prejudica a marcha da maceração e mancha a côr da fibra. Cumpre observar que a palha do cânhamo é pouco densa, mostrando tendência para sobrenadar, sempre que não seja sufficientemente carregada. Logo que se tenha colocado sôbre a palha o pêso conveniente, largar-se-á a água destinada a lavá-la e a remolhá-la. Em seguida retirar-se-á esta água, e voltar-se-á a encher o reservatório com a precisa para cobrir completamente o cânhamo, iniciando-se então a fermentação pròpriamente dita.

Passado o tempo indispensável à realização das fermentações já referidas, isto é, uns dias depois, quando a curtimenta tiver atingido o seu fim, despeja-se a água, retirando seguidamente o cânhamo do depósito de maceração.

A circunstância da palha ser collocada e retirada do macerador, estando êste em sêco, é de incalculável vantagem e traduz-se numa economia considerável. Quando a maceração tenha que fazer-se em locais onde não seja possível libertarmo-nos da água para collocar ou retirar o cânhamo, tais operações tornam-se mais difíceis. Há, então, necessidade de arrumar os molhos ao de cima da água, formando uma espécie de pequenas jangadas, que depois se fazem submergir à custa do pêso de tábuas e pedras. Enquanto se estão constituindo essas jangadas, é preciso, como mostra a figura, estar presente alguém que ampate os molhos para evitar que sejam arrastados pela corrente, se a houver, ou simplesmente se afastem, desmanchando-se a jangada, o que do mesmo modo se torna inconveniente.

Neste sistema, os homens são obrigados a trabalhar dentro da água, tanto para meter o cânhamo, como para o retirar, tornando-se o seu trabalho altamente demorado e penoso, sobretudo no acto desta última operação, por os molhos, embebidos de água, se tornarem escorregadios e pesados. O emprêgo de barcos suaviza a realização dos trabalhos descritos, motivo porque se usam, sempre que possível.

Ao retirar-se o cânhamo da água onde foi macerado, e antes de o colocar a enxugar, é bastante útil, embora caro e nem sempre fácil — motivos por que correntemente se não usa fazê-lo — desapertar levemente os molhos e lavá-los em água límpida. A fibra sujeita a semelhante limpeza fica beneficiada nas suas qualidades — sobretudo sai mais clara. Esta lavagem tem ainda a conveniência de arrastar certa quantidade de matérias mucilaginosas em que a fibra se encontre envolvida, circunstância que, mais tarde, vem a facilitar a gramagem.

Terminada a curtimenta, o cânhamo tem que ser pôsto a enxugar, de modo a tornar-se o mais urgentemente possível apto a sofrer a desfibração. A primeira fase do enxugo consiste em colocar ao alto os molhos que vão sendo retirados da maceração, para que escorra alguma da muita água em que vêm embebidos. Este trabalho, para evitar o difícil transporte resultante do facto da palha se apresentar nessa altura completamente encharcada, convém realizá-lo o mais próximo possível do local da curtimenta. Para conseguir tal fim, costuma-se correntemente encostar os molhos a uma tábua espetada no chão junto do ponto da saída da palha. Depois de estar algum tempo nesta posição, o cânhamo perde a maior parte da água e deixa por isso de estar exageradamente pesado. É então chegado o momento de o transportar em carroças para o local do enxugo definitivo.

Uma vez aí, poderá adoptar-se um de dois sistemas vulgares de enxugo. O primeiro consiste em estender a palha no chão, onde apanha o calor solar. Neste caso, para se conseguir o mais rápido e perfeito enxugo, é preciso abrir os molhos, cortando-se-lhes os atilhos; seguidamente, espalham-se as hastes, de forma a que a acção do sol e do ar

se exerça eficazmente. Observa-se ainda que é indispensável voltar frequentes vezes a palha para que o sol a seque uniformemente.

No outro processo de enxugo, o cânhamo não é estendido no chão. Como a evaporação é mais intensa quando a palha pode ficar ao alto, usa-se encostá-la às paredes, aos muros, aos valados, etc., o que, porém, só é viável quando se trate de pequenas porções de cânhamo, porque de contrário é difficil encontrar onde o amparar. Por esta razão, quando haja bastante palha, costuma collocar-se também o cânhamo ao alto mas não se procura qualquer objecto para o amparar. Para conservar o cânhamo nesta posição é uso desatar todos os atilhos do molho excepto o da extremidade superior e alargar-lhes as hastes na parte inferior, de modo a formar um cone cuja base de sustentação tenha as dimensões necessárias para o agüentar ao alto resistindo à acção da aragem. Nesta posição a palha é banhada intensamente pelo sol por todos os lados e goza os benefícios da deslocação do ar e do afastamento da umidade da terra. Por este processo o cânhamo enxuga mais depressa do que pelo sistema de o estender no chão e, além disso, está menos sujeito a sofrer grandes prejuizos resultantes das chuvas. Se houver a pouca sorte destas surgirem, a água pouco tempo se agüentará sôbre a palha, porque escorrerá para o chão e, desta maneira, logo que volte o bom tempo, enxugará rapidamente. Por isso a putrefacção devida às chuvadas — frequente no cânhamo em contacto com a terra — só se verifica na hipótese destas se mostrarem persistentes.

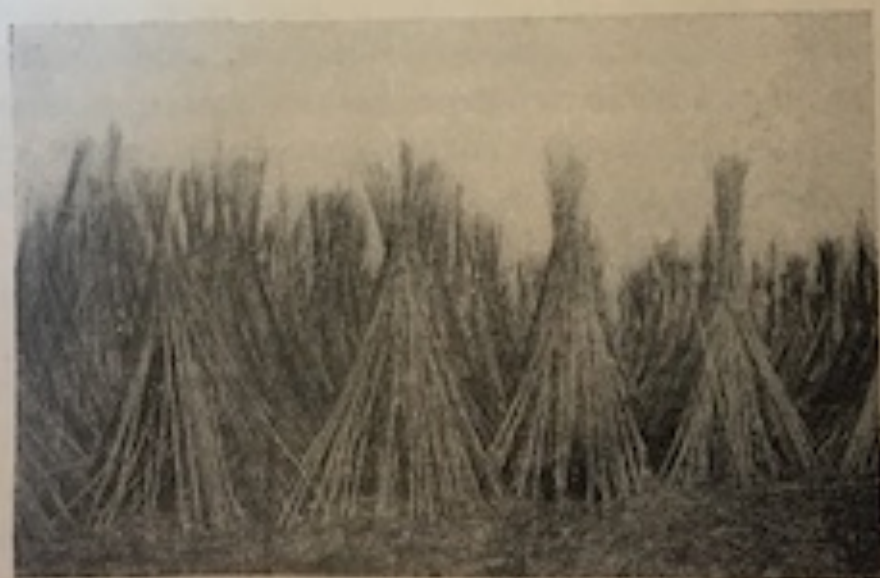
Semelhante sistema de enxugo também tem, no entanto, os seus inconvenientes, que residem na circunstância de se tornar um tanto moroso o trabalho de collocar a palha na posição descrita e no facto de não ser fácil evitar que caia quando se registem ventos de relativa intensidade. Se os molhos tombam, a palha fica arriscada a embeulhar-se, o que é particularmente prejudicial.

Como se disse, o espaço necessário para estender a palha a enxugar é factor que muito importa considerar ao escolher o local para maceração. Para avaliar da importância de tal facto, basta ponderar que,



ASPECTO DO ENXUGO

Depois de macerado, o cânhamo precisa de enxugar totalmente para poder desfibrar-se. Por este facto, costuma transportar-se para locais batidos do sol e aos quais se dá o nome de *estendedores* ou *enxugadores*. Uma vez aí, se o tempo decorre quente, de bom sol, desatam-se os molhos e estende-se a palha pela terra, tal como se observa na figura.

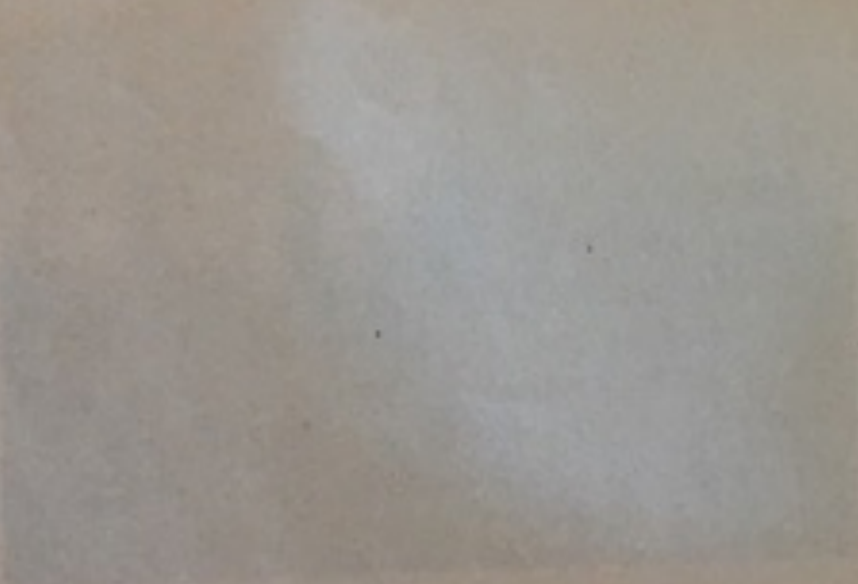


OUTRO ASPECTO DO ENXUGO

Se o tempo decorre chuvoso ou mesmo sómente fresco, é absolutamente contra-indicado espalhar o cânhamo sobre a terra, aconselhando-se colocar os molhos ao alto, tal como se vê na figura.

Com o cânhamo nesta posição, a acção das chuvas é menos perigosa e o enxugo é muito mais rápido porque a palha fica bastante exposta ao sol e ao vento.

Só o facto de ser mais demorado o trabalho de colocar assim os molhos em vez de os espalhar, como mostra a figura anterior, justifica que este sistema de enxugo não seja praticado em tôdas as circunstâncias.



Faint, illegible text at the bottom of the page, possibly bleed-through from the reverse side or a very faded stamp.

ra o enxugo de determinada quantidade de palha, é por vezes necessária uma área sensivelmente igual à do terreno que a produziu!

Se o tempo decorrer quente e sêco, a palha enxuga completamente passados três a cinco dias. Nessa altura atam-se novamente os olhos, que estão aptos a sofrer a operação da desfibração ou gragem. Quando esta não possa efectuar-se imediatamente, devem substituir-se medas em que o cânhamo fique abrigado da chuva e da umidade da noite, visto a acção tanto de uma como de outra escurecer a fibra ou chegar mesmo a apodrecê-la.

Também se conhecem processos químicos destinados a facilitar a separação entre a fibra e a palha, em que se utilizam os ácidos, o alcohol, etc., assim como os processos físicos do emprego de água fervente e de vapores de água; mas tais sistemas de maceração, em regra, resultam caros e inacessíveis ao agricultor, interessando somente e em certos casos à indústria. De igual modo não têm o menor interesse prático as macerações levadas a efeito graças à acção dos seres aeróbios, para realização das quais não é necessário submeter a palha à submersão. Neste caso, o cânhamo fica durante alguns dias posto à acção do tempo, recebendo a umidade necessária à efectivação das fermentações próprias da curtimenta por intermédio das chuvas e dos valhos. Este sistema de maceração, como é de calcular, está sujeito a muitas contingências e dá origem a fibra de inferior qualidade, de cor amarelada e de fraca resistência. Trata-se, sem dúvida, de processo contínuo, cuja técnica é acentuadamente primitiva.

Entre nós, quando as primeiras chuvas aparecem mais cedo do que se espera e apanham o cânhamo no campo já ceifado, registam-se algumas vezes casos de maceração aeróbia forçada. A fibra resultante destas macerações acidentais possui geralmente os defeitos que justificam as referências pouco elogiosas feitas a este processo de curtimenta.

GRAMAGEM

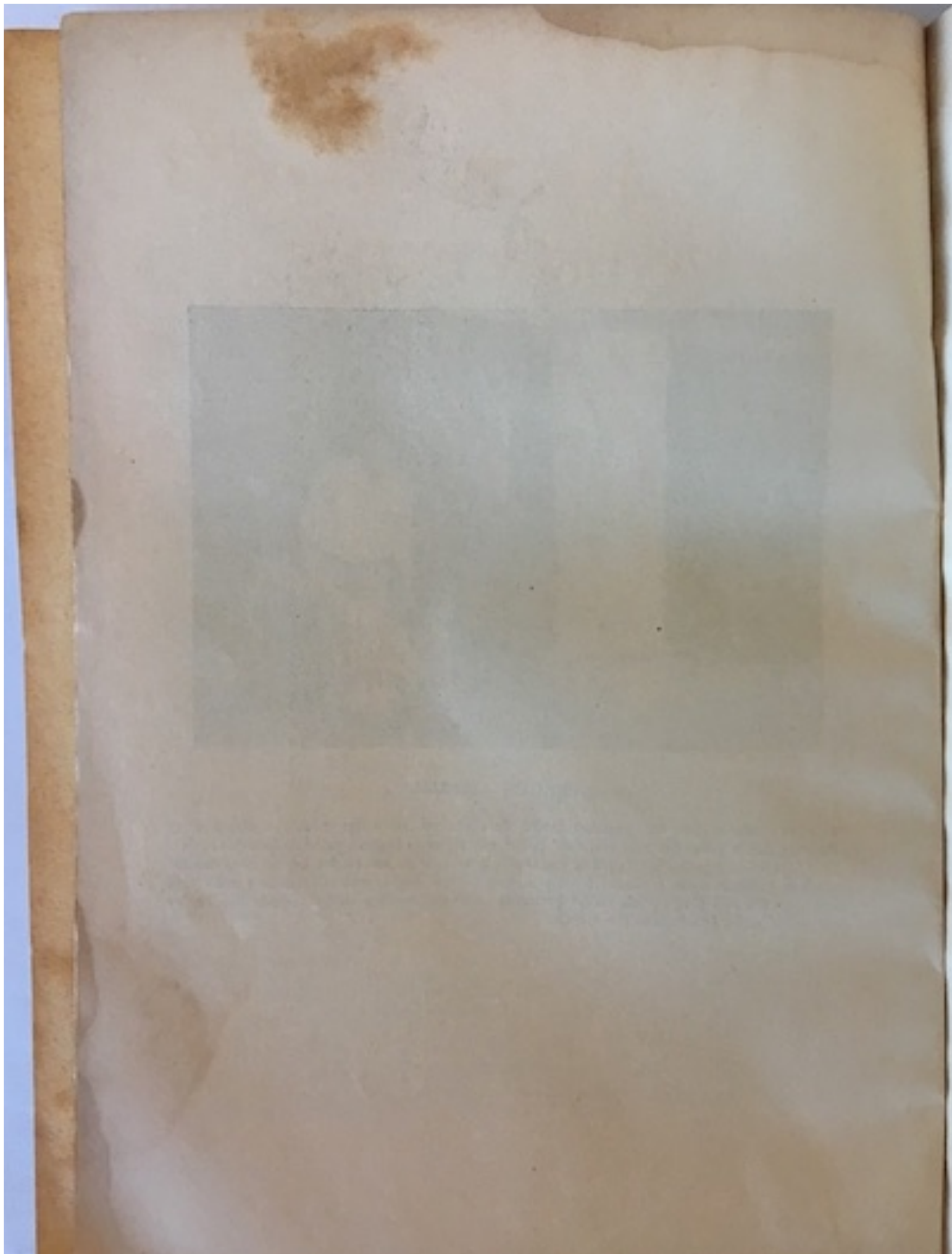
Gramagem ou desfibração é o trabalho que tem por fim separar a fibra da parte palhosa do caule. Para o levar a efeito podem usar-se dois processos: o manual e o mecânico. Em qualquer d'elles, o serviço divide-se em duas operações de certo modo distintas: a primeira consiste no esmagamento da parte palhosa do fuste; a segunda tem como objectivo separar a fibra dos pedacitos de palha resultantes d'esse esmagamento, para que alcance estado de limpeza tanto quanto possível perfeito.

Pelo processo manual, recorre-se a uma gramadeira apropriada e extrai-se a fibra do modo seguinte: um homem pega num pequeno molho de palha e, segurando-o com a mão esquerda, atravessa-o sobre o cavalete de gramagem, em posição idêntica à observada na figura; servindo-se da mão direita, levanta a alavanca existente no cavalete e dá com ela repetidas e vigorosas pancadas nos caules de cânhamo, no intuito de lhes esmagar a parte não fibrosa. A alavanca é esquinada e revestida de ferro na parte que bate no cânhamo, de modo que, dando as pancadas com certa força de encontro às hastes, consegue partir-se-lhes a parte palhosa. Logo que, devido à acção destas pancadas, se tenha esmagado uma das extremidades do molho — geralmente começa-se pela mais delgada — sacodem-se os pequenos bocados a que a palha foi reduzida. Seguidamente o operário enrola a ponta de fibra, já relativamente limpa, à mão esquerda, e, à custa de novas pancadas com a alavanca, quebra o resto do fuste. Depois sacode repetidas vezes a fibra para a libertar da palha aderente ou misturada; como tal não se consegue sem algum trabalho, é preciso dar com a alavanca mais pancadas na fibra, mas agora suavemente, e acompanhadas de persistentes sacudidelas, batendo-se a filaça de encontro à própria gramadeira. Também dá bom resultado entalar a fibra entre a alavanca e o cavalete e puxá-la depois com geito; esta espécie de penteação, quando feita com habilidade, provoca a queda de muitos bocados de palha. Todavia, quando se aperte demasiadamente a fibra e, simultaneamente, se teime em puxá-la, origina-se certo desperdício desta que, tal como



GRAMAGEM MANUAL

O homem com um pequeno molho de cinharno numa das mãos e a alavanca na outra vai dando pancadas com força até partir, em primeiro lugar, a palha da base dos caules. Depois da palha bem partida em cerca de metade da altura das hastas, o gramador sacode-a, batendo-a de encontro à própria gramadeira. Seguidamente, enrola à mão esta ponta de fibra já limpa e dá novas pancadas, afim de partir a outra metade dos caules cuja palha acaba igualmente por sacudir.





FORMENOR DA GRAMAGEM MANUAL.

Esta figura documenta em portmencoe a operação inicial da gramagem, ou seja o quebrar da palha.



Faint, illegible text or markings located below the watermark, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

sucede quando as últimas pancadas da alavanca são dadas com excessiva força, se reduz a bocados de pequeno comprimento, constituindo a chamada *estôpa*, produto útil, mas bastante menos valioso.

Os aparelhos mecânicos de gramagem usados entre nós são de origem italiana, e constam de uma secção de esmagamento e outra de limpeza da fibra. A primeira secção é formada por 4 cilindros de superfície irregular movimentando-se dois a dois em sentidos contrários. Para obter o esmagamento das hastes, faz-se passar um molho de palha, de cada vez, entre os cilindros, os quais, graças ao movimento rotativo, reduzem a pequenos bocados toda a parte palhosa do caule do cânhamo. Os molhos são conduzidos até junto dos cilindros através de uma pequena calha, e assim que estes lhes tocam, arrastam-nos com tal ligeireza que, breves instantes depois, o cânhamo aparece do lado oposto àquêle por onde entrou e com a palha já reduzida a pequenas partículas.

Só depois desta operação se procede, na própria máquina, à limpeza da fibra. Para tal pega-se por uma das extremidades nos molhos já esmagados e expõe-se a oposta às pancadas de umas régua existentes em outros cilindros igualmente sujeitos ao movimento rotativo. Os homens encarregados d'êste trabalho vão movimentando a filaça de forma a que as régua salientes não batam sempre no mesmo ponto e não partam assim a fibra. Quando uma das metades do molho se considera limpa, submete-se a outra a igual trabalho.

A fibra, depois da limpeza, é enrolada em estrigas e reünida em molhos ou fardos, segundo as suas características (comprimento, côr, etc.), após o que fica apta a ser trabalhada pela indústria.

Misturados com os restos da gramagem, tanto manual como mecânica, ainda restam bocados de fibra de pequeno comprimento, com os quais, bem como com a obtida depois de malhadas as palhas muito curtas ou as embrulhadas, se forma a *estôpa*. Esta, cujas applicões são mais rudimentares, e por isso é paga a menor preço, tem contudo apreciável valor, razão por que é indispensável aproveitá-la. Para o conseguir usa-se correntemente sacudir a palha proveniente da gramagem com o auxílio de forquilhas, fazendo-se desta forma uma

primeira separação entre os pedacitos de fibra e os de palha. Como, depois desta primeira separação, a fibra ainda fica com muitos bocados de palha aderentes, é necessário separá-los, trabalho que não pode executar-se mecânicamente nem com o auxílio dos cavaletes de gramagem, devido ao pequeno tamanho da fibra e à forma desordenada como está agrupada. Torna-se, por isso, necessário recorrer à acção de manguals com que se malham não só os restos da gramagem como as palhas, que por qualquer defeito, não possam dar filaça. Para libertar a estôpa da palha é indispensável, além de malhar demoradamente, sacudi-la repetidas vezes. É mesmo assim a limpeza é quasi sempre deficiente quando não se recorre à escolha à mão. Depois da estôpa relativamente limpa, usam alguns cultivadores constituir com ela estrigas e passá-las pela gramadeira manual para completar a limpeza. Também tem dado algum resultado esmagar a palha de estôpa por meio de corridas com tractores de rasto contínuo que quebram a palha, pelo que se torna depois mais conveniente e económico completar a limpeza por meio da malha.

A maior ou menor perfeição com que a maceração tenha sido feita influe na extracção da fibra. As palhas bem maceradas desfibram-se melhor do que aquelas em que tal operação haja sido imperfeita, sobretudo quando tenha ficado incompleta. A grossura das hastes também faz variar o rendimento da gramagem; como também tem importância a boa ou má oportunidade da colheita.

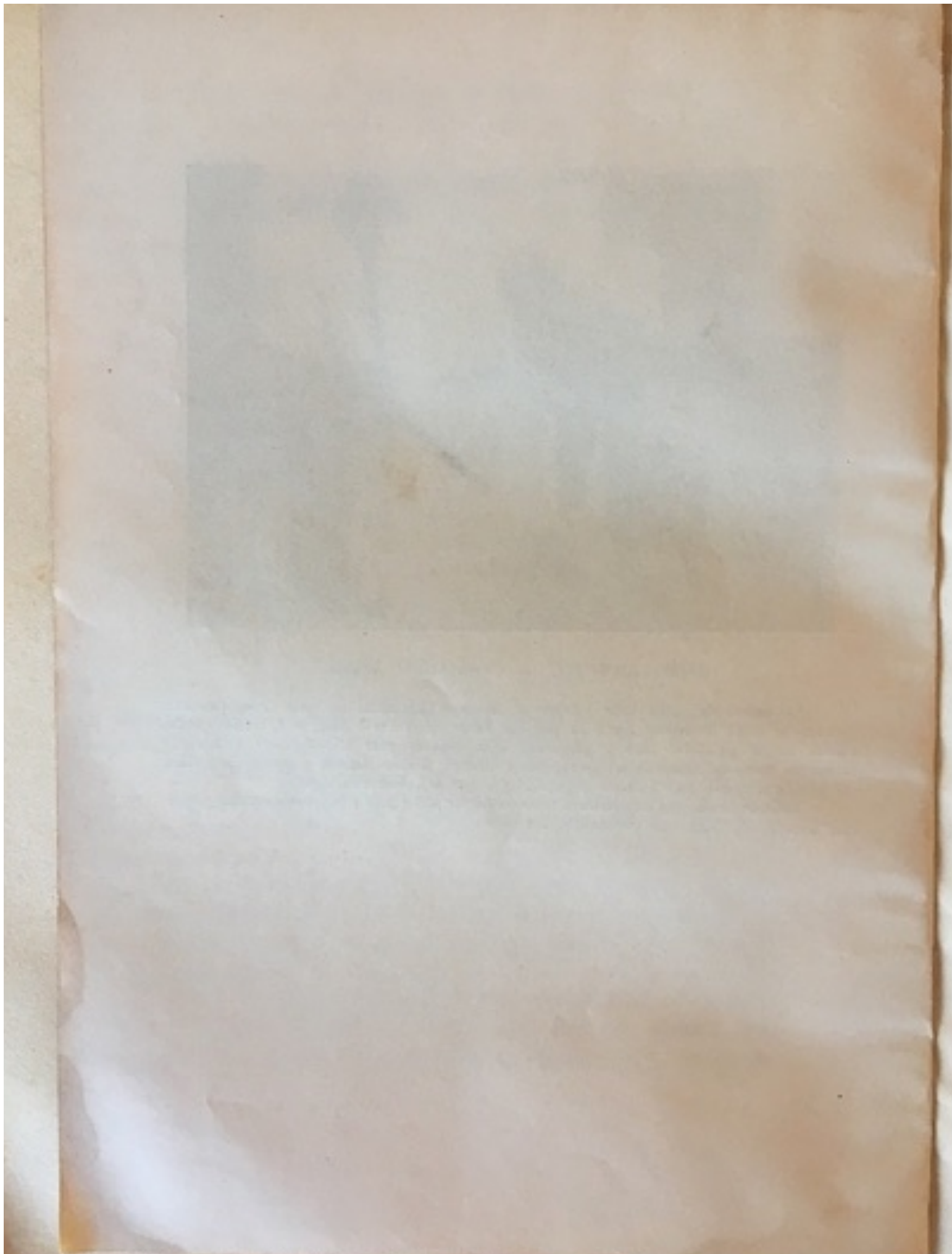
O cânhamo demasiadamente fino e curto — o de menos de 1,5 m. — e sobretudo o produtor de semente e o de côr avermelhada, são particularmente difíceis de desfibrar. Nas plantas muito curtas e finas o tecido palhoso do caule não se parte facilmente; não agüenta a pancada, amassando-se e desaderindo difficilmente da fibra. A filaça das plantas produtoras de semente e principalmente a das hastes de tom avermelhado, mostra-se em regra muito aderente à casca, e as fibri-lhas agarradas entre si — encorreadas — tornam a limpeza muito difficil. O cânhamo muito grosso produz fraca percentagem de fibra e, por isso, também o rendimento útil é normalmente reduzido. Em contrapartida são de desfibração algo fácil os lotes de 1,75, 2 e 2,25 me-



OUTRO ASPECTO DA GRAMAGEM MANUAL.

Os restos da palha nem sempre se separam facilmente da fibra. Principalmente quando se trata de hastes finas, as palhitas ficam aderentes à fibra e é, então, preciso aplicar novas pancadas com a alavanca, agora suaves para não quebrar a fibra, e sobretudo torna-se indispensável aperfeiçoar a limpeza à mão abeindo e sacudindo a fibra, no jeito em que o está fazendo o gramador a que se refere esta figura.

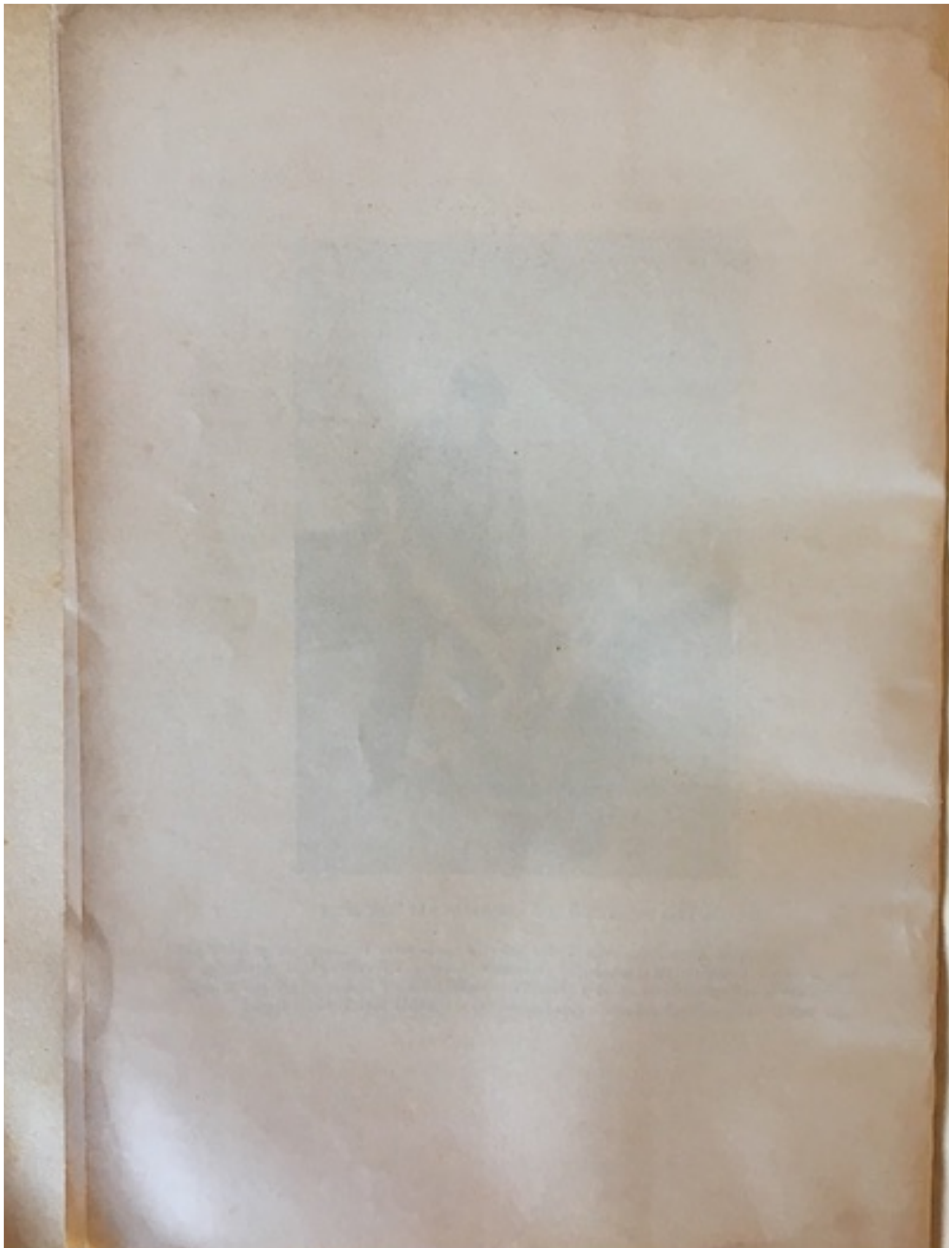
Nota-se ainda que um homem munido de forquilha está a separar da palha pequenos bocados de fibra que constituem a estôpa.





OUTRO ASPECTO DA GRAMAGEM MANUAL

Para que a fibra fique liberta dos mais insignificantes bocaditos de palha e até dos pequenos pedacitos de estôpa que costumam notar-se na extremidade da estriga, é de óptimo efeito apertar esta entre a alavanca e a gramadeira e fazê-la passar por aí repetidas vezes, tal como está a fazer, cuidadosamente, o operário focado nesta figura.



tros, que são também os que freqüentemente maior percentagem dão de fibra.

Para dar idéia da influência que a qualidade da palha tem sobre o rendimento da gramagem, basta dizer que um homem pode extrair, com cânhamo bom e em dia quente, por exemplo, 30 quilogramas de fibra em 10 horas de trabalho, ao passo que, tratando-se de palha que se desfibre mal, não irá além de 10 a 12 quilogramas.

Apesar da importância dos factores citados, é talvez a temperatura o que mais influe na facilidade ou dificuldade da desfibração. Em dias sêcos e de sol quente — quanto mais melhor — o trabalho da desfibração torna-se rendoso e perfeito, ao passo que nos dias frescos, e sobretudo nos úmidos, passa a ser moroso, e a limpeza da fibra fica quasi sempre deficiente. Por isso, muitas vezes, se reconhece vantagem em não desfibrar na parte da manhã, enquanto o calor não aperta e até chega a ser necessário paralizar totalmente o trabalho nos dias de nevoeiro ou de chuviscos. Os orvalhos nocturnos também são prejudiciais, porque umedecem a palha e tornam-na imprópria para a gramagem, razão por que é indispensável deixar bem tapada, durante a noite, a que se pretende desfibrar no dia seguinte.

Todos estes factores fazem com que os trabalhos de gramagem, tanto mecânica como manual, estejam sujeitos a extraordinária variabilidade de rendimento. Em serviço normal e satisfatório, um homem consegue extrair, por dia, 20 a 25 quilogramas de fibra, ao passo que, nas mesmas condições, uma gramadeira mecânica das empregadas em Portugal, é capaz de obter 800 quilogramas. Há, porém, exemplos de certos operários terem chegado a extrair, excepcionalmente, com cânhamo muito bom e trabalhando com sol quente, entre 35 e 45 quilogramas por dia, mas em regime de empreitada, portanto altamente extenuante para merecer considerar-se normal. O número máximo — e aliás extraordinário — que se sabe ter sido obtido em trabalho manual durante um dia é de cerca de 70 quilogramas, quantitativo que não apresenta outro interesse além do da curiosidade, visto que, por exageradamente elevado, não pode ser tomado como normal, nem servir de confronto para efeitos de qualquer cálculo. Também as má-

quinas têm conseguido, em dias de forte calor e trabalhando com palha de bom rendimento, alcançar extracções superiores a 1.000 quilos por dia.

No trabalho manual assume grande importância a habilidade de cada indivíduo. Temos observado homens vigorosos e que se esforçam generosamente, a extraírem nitidamente menos do que outros, trabalhando a seu lado em idênticas condições. Significa isto que, para trabalhar com a gramadeira manual, não bastam força e boa vontade; é sobretudo necessário certa arte, que leva alguns homens a alcançarem, com menor esforço, rendimento superior ao de outros que, movidos pelo brio, se esforçam entusiástica mas inhâbilmente.

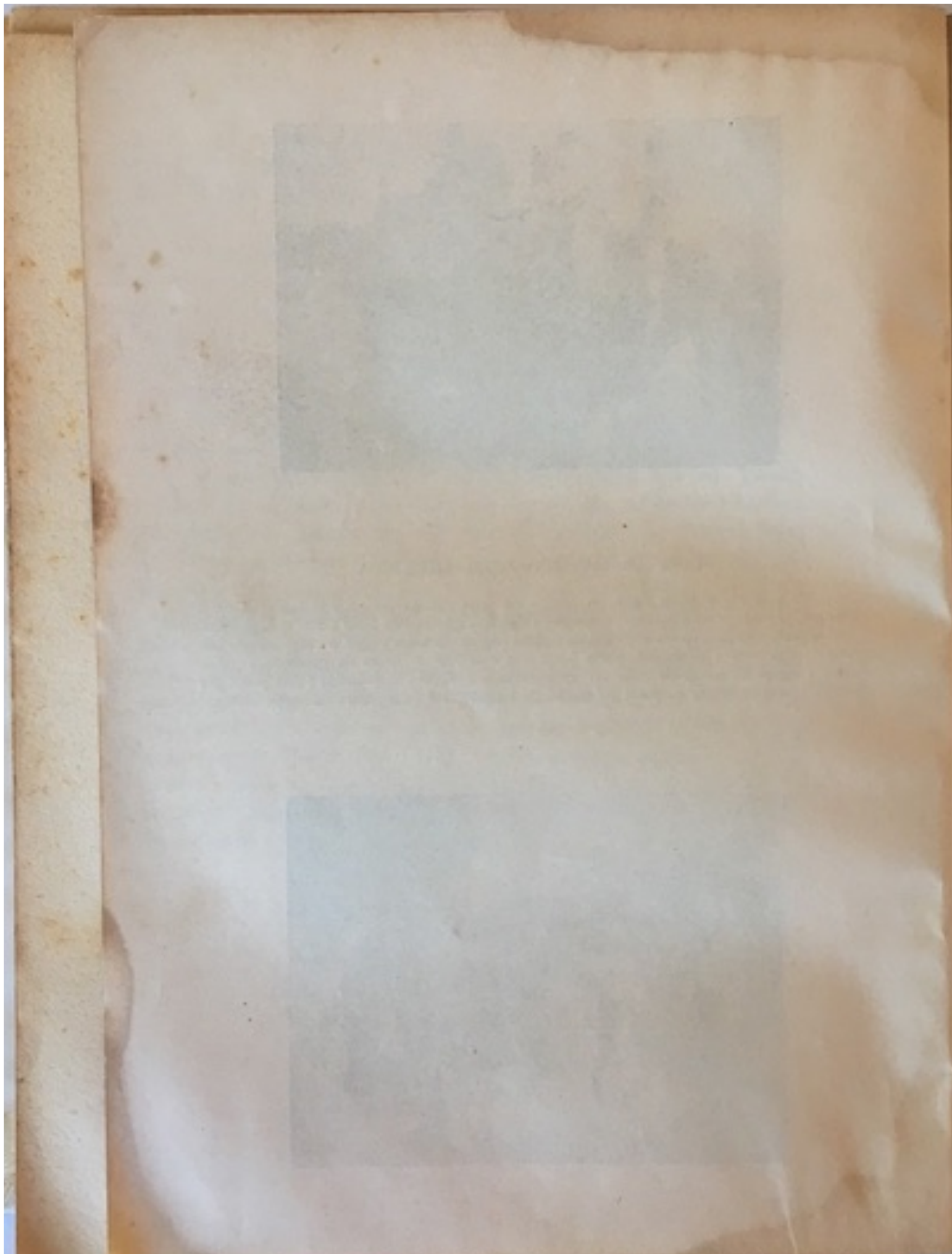
A gramagem mecânica é indispensável sempre que seja grande a massa de cânhamo a desfibrar. O seu elevado rendimento torna-a utilíssima, pois realiza em cada dia aproximadamente tanto trabalho como 40 homens. Contudo, só a necessidade de descongestionar serviço e a maior economia resultante do seu empêgo justificam a aplicação das máquinas gramadeiras, porquanto a qualidade e o bom aproveitamento do produto conseguido pelas usadas entre nós é nitidamente inferior ao que se consegue manualmente, por meio dos cavaletes de gramagem. A limpeza mecânica é notoriamente menos perfeita e sobretudo a produção em estôpa muito mais elevada do que no processo manual. Além disso, quanto mais se quiser apurar a limpeza mecânica mais se reduzirá o rendimento em filação, visto a estôpa não passar de fibra partida e embrulhada, que aumentará na proporção do esmêro com que se pretender limpar aquela.



ASPECTOS DA GRAMAGEM MECÂNICA

No lado esquerdo da figura de cima é de notar a calha por onde se faz conduzir a palha até ao interior da máquina. À giram os cilindros que hão-de fazer o seu esmagamento e em seguida hão-de expulsá-la pelo lado oposto (figura de baixo), para o chão. Depois um operário pega nela e pendura-a numa barra que está fixa ao longo da gramadeira (como mostra a figura de cima), de onde vai sendo retirada e, depois, introduzida (cada ponta por sua vez e sem se largar da mão) na secção de limpeza, até ficar isenta da parte lenhosa.







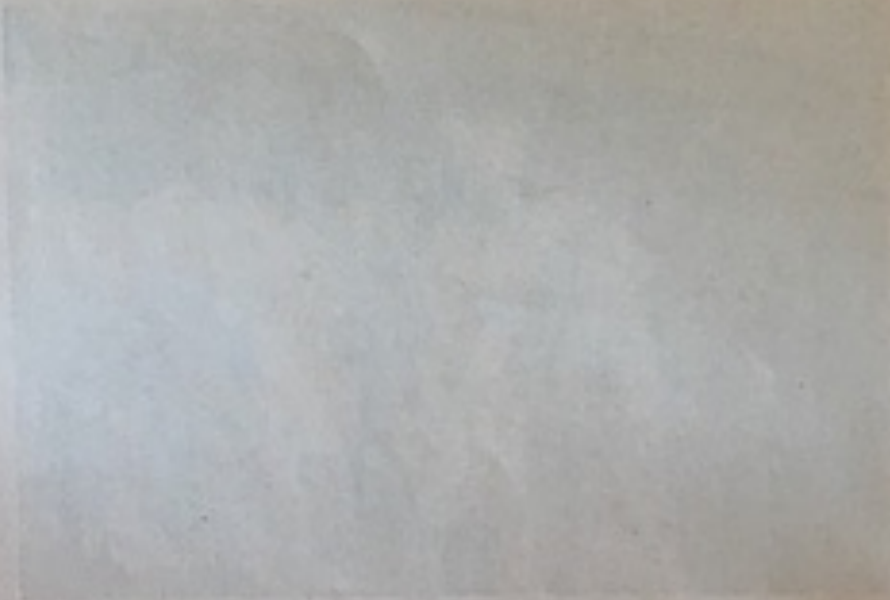
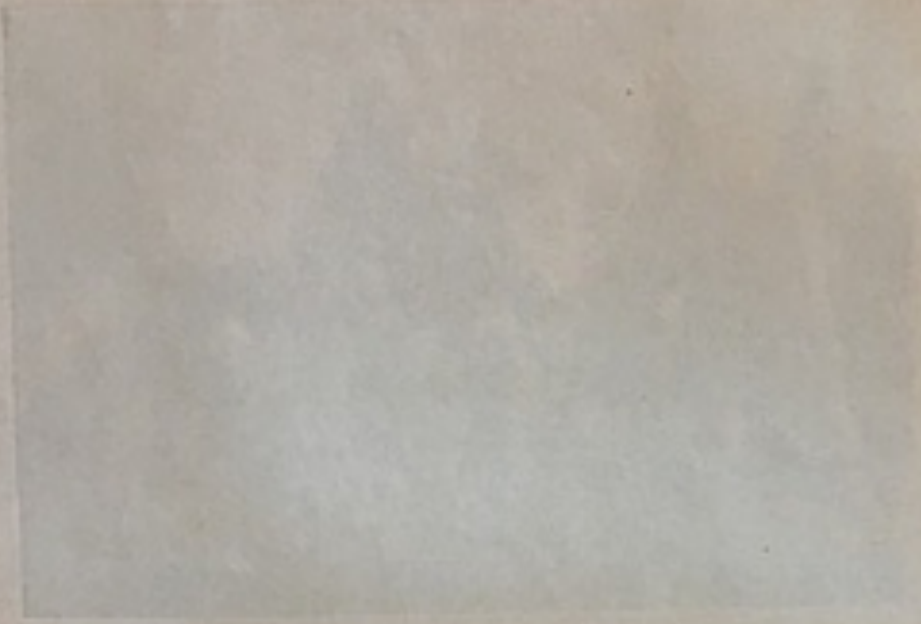
MALHANDO ESTÔPA

Os resíduos da gramagem e as plantas muito curtas são aproveitadas para estôpa. Para se conseguir a limpeza desta, tem-se recorrido, por vezes, ao emprego de éguas ou mesmo de tractores de rasto continuo, no intuito de proceder ao esmagamento da palha. Todavia, o processo mais coerente consiste no uso de manguals com que se malha a estôpa, operação que a figura documenta.



LIMPEZA DA ESTÔPA

É preciso libertar a estôpa totalmente da palha. Por isso, à medida que se malha, vai-se sacudindo a palha maior, aquela que cai mais facilmente. Mas a limpeza perfeita só se consegue sacudindo e escolhendo a estôpa à mão, pacientemente, como o está fazendo este rancho de raparigas.



CAPÍTULO VII

PRAGAS, DOENÇAS E ACIDENTES

O cânhamo tem os seus inimigos. Nenhum por enquanto causou entre nós prejuízos alarmantes, mas em todo o caso alguns revelam tendência para se expandir, ou já têm mesmo ocasionado danos dignos de registo. Por isso, consideramos indispensável fazer-lhes referência, indicar a importância de cada um e aconselhar os meios de os evitar ou combater. De resto, relacionar o agricultor com o perigo que representa cada praga, doença ou acidente que possa surgir, parece da maior vantagem, a fim de evitar que se assuste injustificadamente com casos de pouco vulto, ou não atribua importância a ataques que exijam intervenção imediata.

Alguns dos males a que se fará referência foram observados em Portugal, mas muitos outros, citados por autores estrangeiros, não nos atormentaram ainda, felizmente.

Dividir-se-á o estudo dos inimigos do cânhamo, nas 4 seguintes categorias: *Pragas e doenças de origem animal*, *Doenças e parasitas de origem vegetal*, *Acidentes*, *Outros Inimigos*.

I — INIMIGOS DE ORIGEM ANIMAL (PRAGAS E DOENÇAS)

- a) Broca do milho ou caruncho do cânhamo (*Pyrausta nubilalis*, Hb.; *Botis nubilalis*, H.)

Nalguns canhamocrais tem-se verificado que várias plantas, quando alcançam 1 a 1,5 metros de altura, se apresentam, inexplicável-

mente e de um momento para o outro, com as pontas dobradas e pendentes, e as fôlhas murchas. Os indivíduos neste estado ou vêem a secar ou, pelo menos, deixam de crescer. Examinando-os, verifica-se que se encontram perfurados na parte interior do caule, observando-se freqüentemente, dentro das galerias formadas, a existência de pequena lagarta de côr branco-amarelado com pintas no dorso. Os italianos dão vulgarmente o nome de *caruncho do cânhamo* a êste insecto, em virtude da semelhança que as galerias interiores por êle abertas apresentam com as feitas pelo caruncho na madeira. Em Portugal conhece-se esta larva pelo nome de *broca do milho*, planta que ela ataca freqüentemente. O seu nome científico é *Pyrausta nubilalis*, larva de um Lepidóptero da família dos Piralídeos, cujo insecto perfeito é uma pequena borboleta de asas castanho-amareladas com manchas denteadas e com várias linhas quebradas nas asas superiores.

Deve também considerar-se possível o ataque da *Pyrausta forficalis*, L., em virtude de se tratar de espécie igualmente muito polífaga.

O ataque de qualquer das *Pyraustas* tem probabilidades especiais de se fazer sentir nos canhamerais instalados em terras leves mas ricas em matéria orgânica, e particularmente quando se cultive o cânhamo vários anos seguidos no mesmo terreno, manifestando então as lagartas predilecção pelas plantas mais tenras e sucosas.

Os prejuízos resultantes consistem principalmente na paralização do crescimento das plantas atingidas — aliás as mais exuberantes e, portanto, as mais prometedoras — e na fraca resistênciã à acção do vento e das chuvas de que ficam a dispor. Efectivamente, as hastes dobram-se com facilidade, chegando muitas vezes a partir-se, do que resulta considerável diminuição do rendimento em fibra, muita da qual fica reduzida a pequenos pedaços próprios apenas para estôpa.

Quando as plantas atacadas são em elevado número os prejuízos assumem grande importância; nalguns casos e anos o ataque tem revelado certa extensão. Êste insecto parece mostrar tendência para se expandir entre nós, podendo dizer-se que constitui já hoje uma praga das mais prejudiciais.

Tratamentos: Meios curativos práticos e eficazes não se conhe-

cem. As pulverizações arsenicais têm influência na destruição, mas a sua aplicação é impraticável na generalidade dos casos.

Aconselha-se, quando o ataque atinja certa importância, afastar o cânhamo e o milho, durante alguns anos, das terras onde o insecto costuma grassar, para que este, não encontrando meio de desenvolvimento vantajoso, reduza a sua virulência ou mesmo desapareça. Preconizam-se também as sementeiras temporãs, para que, ao verificar-se o aparecimento da lagarta, já as plantas estejam de certo modo «atem-padas», pois as larvas só as atacam enquanto tenras. Como as primeiras lagartas aparecem em fins de Junho ou princípios de Julho, as sementeiras serôdias — as dos últimos dias de Maio — estão mais predispostas para o ataque. Pelo contrário, as realizadas em Abril já terão naquela data os caules endurecidos, motivo por que as larvas as perfuram com mais dificuldade e sobretudo as apetezem menos.

Certos autores aconselham também o uso de *plantas-armadilhas* (o milho ou qualquer outra planta que a *Pyrausta* costume atacar), que deverão semear-se algumas semanas antes do cânhamo, com o fim de serem arrancadas e queimadas depois de infestadas, interrompendo-se por este processo o ciclo biológico de elevado número de insectos.

Qualquer dos meios indicados é, porém, de eficácia relativa e sempre insuficiente para suprimir de forma absoluta a presença deste perigoso inimigo.

É prática aconselhável o arranque, seguido da destruição pelo fogo, dos canoilos de milho, por ser principalmente sobre estes que o insecto costuma hibernar.

b) Lagarta do milho (*Caradrina exigua*, Hb.; *Laphygma exigua*, Hb.)

A lagarta deste lepidóptero causa por vezes importantes estragos no milho, de cujas fôlhas roi o parênquima. Ao cânhamo provoca prejuízos semelhantes, muito embora, e até ao presente, pouco avultados.

As fôlhas atacadas ficam reduzidas às nervuras. No caso de ataques muito intensos, as plantas ressentem-se, porque as fôlhas se tornam incapazes de desempenhar cabalmente as suas funções assimiladoras.

A acção d'êste insecto tem-se feito notar mais ou menos por todo o País, mas os prejuízos causados não se revestiram de interêsse além do da curiosidade.

Parece que a larva ataca de preferênciã outras plantas, como o milho e certas ervas espontâneas, motivos por que apenas causa danos no cânhamo quando não encontra presa mais apetecida.

As lagartas são de pequeno tamanho, de côr variável, em geral verde ou castanha, com duas riscas mais ou menos aparentes no sentido do comprimento do corpo.

De dia não é fácil encontrá-las, porque têm hábitos nocturnos. Mas de manhã, pela fresca, ou próximo do sol pôsto, é possível observá-las em movimento.

Tratamento: A applicação de caldas arsenicais teria por certo efficácia, mas torna-se em geral inexequível, devido à densidade da sementeira e, além disso, porque resultaria bastante dispendiosa.

Entretanto, nos casos em que seja praticável, aconselham-se as pulverizações à tarde, em virtude das lagartas só roerem de noite, ou durante as tardes e manhãs de dias pouco luminosos.

As aves são óptimos auxiliares na destruição destas larvas, pois comem-nas àvidamente.

c) Rôscas

Algumas vezes o cânhamo aparece roído nas raízes ou no caule junto ao colo. As plantas atingidas morrem irremediavelmente.

Escavando a terra junto aos pés que começam a murchar, encontram-se, algumas vezes, as larvas causadoras do mal, as quais, em regra, têm côr cinzenta mais ou menos escura, confundindo-se até frequentemente com o solo. Em geral trata-se da larva de algum lepidóptero da família dos noctuídeos.

Em virtude das larvas dos várias noctuídeos serem bastante semelhantes, não é fácil a identificação rigorosa pela simples observação das lagartas, tôdas conhecidas pelo nome vulgar de *rôscas*.

Os prejuízos causados por estas larvas, cujos insectos perfeitos são borboletas de côr castanha ou cinzento-clara, conforme a espécie, não têm sido muito importantes.

Atacam principalmente os canhameirais localizados em terrenos leves, fôfos, ricos em matéria orgânica, onde lhes é mais fácil abrir galerias. Nas terras francas da Golegã temos algumas vezes encontrado êstes insectos, que também infestam os raros canhameirais do norte do País.

Logo que as plantas atingem aproximadamente 10 a 15 centímetros, os ataques cessam; por isso, o período durante o qual estão sujeitas à acção perniciosa destas larvas é relativamente curto.

Tratamentos: Os mais aconselháveis consistem na adopção de rotações de culturas tais que, durante alguns anos, não se semeiem no solo infestado plantas susceptíveis de serem atacadas por êstes insectos: o milho, o cânhamo, o melão e algumas plantas hortícolas. Os alqueives de verão dão bons resultados, destruindo certo número de crisálidas. As calagens, bem como a aplicação da cianamida de cálcio, também desempenham útil papel, notando-se igualmente vantagem em rolar os terrenos soltos, que, uma vez comprimidos, tornam mais difícil a movimentação subterrânea das larvas.

Em caso do ataque se mostrar muito intenso, poder-se-á recorrer a armadilhas luminosas que atraíam as borboletas e até a meios químicos, usando iscos arsenicais que envenenem as larvas.

d) Alfinete ou Bicha Amarela

Por êste nome são conhecidas as larvas de vários insectos da família dos Elaterídeos.

Não se possuem dados seguros que provem causar as larvas dêstes Coleópteros prejuízos na cultura do cânhamo. Em todo o caso têm sido encontrados em grande número nalguns canhameirais onde se observam bastantes plantas roídas nas raízes ou no caule, junto ao colo. É por isso de presumir que êste insecto prejudique o cânhamo,

tal como faz ao milho. Mas, como os efeitos do seu ataque se confundem com os do das rôscas, não pode afirmar-se, só porque a sua presença coincida com o aparecimento de plantas roídas, que os estragos hajam sido devidos à acção do alfinete e não à daquele noctuídeo. Com propósito preventivo, e até serem possíveis estudos seguros sobre o assunto, faz-se aqui referência à possibilidade do cânhamo ser atacado por mais êste inimigo.

Tratamentos: Os mais baratos e eficazes que se conhecem são o calcamento do solo por meio de rolagens e a aplicação de produtos calcáreos. As calagens, o emprêgo de cianamida e mesmo a de superfosfato são de certa utilidade. Nalguns casos a realização de regas tem atenuado o ataque em virtude da acção da água comprimir a terra e desempenhar papel semelhante ao das rolagens.

Segundo alguns autores, ainda outros inimigos de origem animal podem prejudicar o cânhamo, como sejam: A Melolonta (*Melolonta hibrida*), cujas larvas toem as raízes; a Altica do Cânhamo (*Psylliodes attenuatas*, Koch), que no estado larvar ataca as radículas e, quando insecto perfeito, roe o segmento das fôlhas; o Aranhão vermelho (*Tetranychus telarius*, L.), que pica as fôlhas; e ainda o *Ditylenchus* (*Anguillulina*) *dipsaci* (Külm) Fil., anguílula que alguns autores consideram causadora da anomalia vegetativa conhecida em Itália pelo nome de «incappucciamento», mal de grande gravidade naquele país, pois que paraliza o crescimento e chega a matar as plantas, sobretudo na primeira idade.

Contudo, os danos causados por qualquer destes últimos agentes são absolutamente nulos em Portugal, não se tendo sequer notado por enquanto a sua presença.

II — DOENÇAS E PARASITAS DE ORIGEM VEGETAL

A) DOENÇAS CRIPTOGAMICAS

- a) Cancro do Cânhamo (*Sclerotinia Sclerotiorum*, Lib., Masec.;
Sclerotinia Libertiana, Fuckel.)

Algumas vezes, mesmo em culturas de bom aspecto vegetativo, aparece um ou outro pé que, de um instante para o outro, murcha e acaba por secar; mas os pés nestas condições atingem por vezes considerável percentagem nas culturas instaladas em terrenos úmidos ou compactos.

Arrancando estas plantas e observando-as, notar-se-á facilmente que, tanto as raízes como o colo, estão envolvidas por uma felpa branca, espécie de algodão, e abrindo-se os caules verificar-se-á que na região medular existe idêntica felpa e freqüentemente também pequenos corpos negros que lembram um grão de ervilhaca.

Estes sintomas revelam que as plantas se acham atacadas pelo chamado *cancro do cânhamo*, parasita criptogâmico que encontra o melhor meio de desenvolvimento nos terrenos úmidos, ou nos compactos que, por serem pouco permeáveis, retêm por demasiado tempo a água das regas.

Em Portugal não têm sido freqüentes os ataques de cancro. Nas culturas feitas em terrenos apropriados só um pé aqui, outro acolá tem algumas vezes sido infestado, não representando isso prejuízo digno de consideração. Nos casos, porém, de culturas feitas em solos úmidos, ou muito compactos, ou ainda nos de compacidade média mas regados em excesso, verificaram-se ataques de alguma importância.

Tratamentos: Não se conhecem tratamentos propriamente curativos, de aplicação prática. Há, no entanto, meios preventivos capazes de atenuar um tanto os efeitos da doença. A drenagem dos terrenos, o emprêgo de calagens, a não aplicação de fertilizações orgânicas e as rotações culturais em que não entrem, por algum tempo, plantas

susceptíveis de serem atacadas, constituem meios de evitar, de atenuar, ou mesmo de suprimir, o agente desta doença. Em todo o caso, já porque isto constitue o meio mais seguro de obstar à expansão do mal, já porque os terrenos em que êle encontra melhores condições de desenvolvimento não são os mais apropriados para o cânhamo, aconselha-se, como única medida de absoluta segurança, não praticar a cultura em tais terrenos. Do mesmo modo, está indicado não semear cânhamo durante anos seguidos no mesmo terreno, ainda que se trate de casos em que a doença tenha carácter de raridade, porque a repetição da cultura poderá originar a multiplicação do agente.

b) Mildio do cânhamo (*Pseudoperonospora canabina*, Oth Ferr.; *Peronosplasmopara cannabina*, Oth. Peglion.)

O mildio é doença que raras vezes ataca o cânhamo mesmo nos países onde a cultura tem larga expansão. Apresenta por isso pouca importância. Manifesta-se pelo aparecimento de manchas cloróticas nas fôlhas, seguidas da formação de polvilho esbranquiçado na página inferior. Depois as zonas atacadas tornam-se acastanhadas e acabam por secar.

Em Portugal, não obstante ser nula a importância dos prejuízos por ela causados, esta doença já foi identificada.

Tratamentos: Se, por excepção, o ataque mostrar tendência para se tornar violento, devem fazer-se tratamentos preventivos com calda bordeleza à razão de 1,5 %, a que será bom juntar um produto que confira maior aderência, como seja qualquer molhante-aderente dos vários existentes no mercado.

* * *

O cânhamo é ainda susceptível de ser atacado por outras doenças de origem criptogâmica, mas qualquer delas sem carácter grave, citando-se, a título de curiosidade, os nomes de algumas:

c) Tinha (*Botrytis Felisiana*, C. Mass.)

Pouca importância tem. Só nos canhameirais traumatizados, tal como os vitimados pelos granisos, este fungo apresenta condições de desenvolvimento, atacando as hastes, as quais tomam a côr acastanhada os avermelhada. Em Portugal ainda não foi identificado.

d) Névoa do fuste (*Dendroboma Marconii*, Cav.)

Esta doença do caule do cânhamo só se nota na última fase do crescimento da planta. Não constitue, portanto, normalmente, motivo de apreensões e o melhor meio de lhe paralizar os efeitos consiste em antecipar a colheita.

e) Névoa das fôlhas (*Septoria cannabis*, Sacc.)

Os efeitos são tão pouco importantes que freqüentemente o canhamicultor nem dá por êles. Como o nome indica, ataca as fôlhas.

B) FANEROGAMICAS QUE PARASITAM O CÂNHAMO

a) Rabo de Raposa, Erva Toira ou Orobanchea (*Kapsia Ramosa*, Dum.)

O conjunto formado pelas flores desta planta dá idéia dum rabo de raposa, daí lhe vindo o nome por que correntemente é conhecida. Esta fanerogâmica, capaz de atingir 30 a 50 centímetros de altura, instala-se na raiz do cânhamo à custa do qual passa a viver. A planta atacada, incapaz de se alimentar devidamente a si e ao parasita, acaba por enfraquecer, definhando-se e chegando a morrer.

Trata-se de inimigo em verdade bastante perigoso, capaz de causar graves prejuízos, como muitas vezes succede com as favas, as ervilhas e outras leguminosas.

Em Portugal não há ainda notícia de ter feito sentir os seus maléficis efeitos sobre o cânhamo. Devem, apesar disso, tomar-se as maiores precauções, a fim de evitar a invasão dos canhameirais por tão perigoso parasita.

Tratamentos: Curativos não existem. Recomenda-se a colheita das plantas à mão e a sua subsequente queima.

O meio preventivo mais eficaz consiste no estabelecimento de afolhamentos adequados, isto é, não se devem cultivar durante vários anos nas terras infestadas por este parasita, plantas que possam servir-lhe de hospedeiras.

Segundo alguns tratadistas, o prof. Samoggia, em estudos aturados sobre o assunto, conseguiu notáveis resultados empregando fortes adubações de cloreto de potássio, o que parece tornar a planta especialmente resistente ao ataque deste inimigo.

b) *Cuscuta (Cuscuta europea, L.)*

A cuscuta ataca elevado número de plantas, entre as quais se conta o cânhamo. O seu caule volúvel e filiforme permite que se enrole à planta parasitada, enlaçando-a. Estabelecido o contacto entre a cuscuta e a planta hospedeira, aquela emite rapidamente um certo número de papilas de aderência, do centro das quais sai um cone de penetração, que, atravessando a camada cortical, vem a ramificar-se nos tecidos interiores do caule da planta hospedeira. As células do cone de penetração têm a faculdade de absorver a seiva da planta parasitada, razão por que esta se definha notoriamente.

As plantas de cânhamo vítimas da cuscuta atingem fraco desenvolvimento, amarelecem e secam antes do tempo, do que resulta uma quebra de rendimento muito considerável. Por tal motivo, os prejuízos causados são algumas vezes de grande importância, convindo usar de todos os cuidados para evitar a presença da cuscuta nos canhameirais.

Em Portugal, porém, tão perigoso inimigo da cultura do cânhamo

não causou ainda qualquer dano, não se tendo sequer notado um único caso de ataque.

Tratamentos: Os meios preventivos são os mais recomendáveis. Nesta ordem de idéias, aconselha-se a realização de tôdas as medidas que possam obstar à disseminação da espécie, convindo, primeiro do que tudo, evitar a mistura de semente de cuscuta com a de cânhamo. Todavia, nos casos em que a mistura se verifique, não convém utilizar tal semente, a não ser como recurso, por se não dispor de outra, e então é necessário efectuar cuidadosa escolha, recorrendo a crivos especiais.

A colheita à mão dos pés de cuscuta que se observem em qualquer sementeira, também deve considerar-se medida de certa eficácia. Igualmente produzem alguns efeitos as pulverizações com sulfato de ferro, as quais fazem secar a cuscuta.

Quando esta só venha a evidenciar-se depois da semente madura, recomenda-se a ceifa e a queima das plantas atacadas e das que lhe fiquem próximas.

Para mais completo êxito dos tratamentos aconselhados, convirá afastar, durante alguns anos, dos terrenos invadidos pela cuscuta, o cultivo de plantas susceptíveis de serem por ela invadidas.

III — ACIDENTES

Como ficou dito ao tratarmos do clima, o cânhamo está sujeito a alguns accidentes de origem meteorológica. São capazes, na verdade, de afectar esta cultura: os ventos, os granizos, as geadas, as chuvas excessivas e inoportunas e os aguaceiros após a colheita.

À parte os accidentes desta natureza, podem ainda molestar o cânhamo: as regas mal conduzidas e as adubações de cobertura em quantidades e oportunidades desvantajosas.

Os ventos, como se disse, são perigosos em certo período do crescimento das plantas, podendo dobrá-las ou mesmo parti-las. As ventanias que surjam a seguir a uma rega ou chuvada provocam muitas

vezes a acama do cânhamo, que, em virtude da terra amolecer, não consegue manter-se de pé e resistir à acção da forte deslocação do ar.

Se o canhameiral acama enquanto as plantas estão novas, os prejuízos são em geral insignificantes, porque estas ainda logram erguer-se; mas se isso se dá mais tarde, já daí resultam certos inconvenientes, em consequência de não se conseguirem levantar, circunstância que influe desfavoravelmente no crescimento e vem a dificultar a colheita, a selecção e a gramagem.

Nos casos em que os ventos, muito fortes, dobrem ou mesmo partam elevado número de hastes — o que só succede excepcionalmente — o cânhamo torna-se defeituoso para produção de fibra. Por esta razão, é preferível retardar a colheita das sementeiras que sofreram a acção de tais cataclismos, deixando-as produzir semente, de forma a atenuar, com mais êste rendimento, o prejuízo proveniente da desvalorização da palha partida.

Os desastres desta categoria, com aspecto de catástrofe, são muito raros, mesmo excepcionais, entre nós. Em todo o caso, raro é o ano em que não surge um ou outro dia ventoso, capaz de dobrar e emaranhar alguns pés mais débeis de certos canhameirais, fenómeno que, se nem sempre origina abaixamento de produção, tem o inconveniente de embaraçar a colheita.

O período durante o qual o cânhamo está sujeito a partir-se por efeito da acção do vento não é muito longo. Enquanto pequeno não corre tal risco, devido à sua grande flexibilidade, e na época próxima da colheita também não, em virtude do seu vigor nessa altura. Tal perigo é mais acentuado enquanto o cânhamo tem de 1 a 1,5 metros ou pouco mais de altura, visto a sua constituição ser ainda tenra ou erbácea.

Os granizos são raríssimos, mas, no caso de se verificarem, os prejuízos podem ser notáveis, mesmo irremediáveis, nada havendo a fazer para os atenuar a não ser a ressementeira, se o ataque se tiver produzido cedo. Quando as plantas já tenham atingido certo desenvolvimento e por isso relativa consistência, se a queda do granizo não fôr muito intensa, os prejuízos podem limitar-se à inutilização das fôlhas.

Pelo contrário, a destruição chega a ser total se as plantas se encontram ainda novas e mimosas.

As geadas poderão causar alguns prejuízos às culturas temporãs, queimando-as, apesar do cânhamo ter certa resistência às baixas temperaturas. As sementeiras efectuadas em Abril e Maio não estão normalmente sujeitas a sofrer a influência d'êste acidente.

As chuvas excessivas ou *inoportunas*, como *as regas mal conduzidas*, são de temer, particularmente nas sementeiras efectuadas em terras relativamente compactas. O cânhamo ressen-te-se ou morre mesmo com a estagnação da água. As raízes apodrecem facilmente e só a muito custo se formarão outras novas. Por isso, se a estagnação da água fôr demorada, a morte é inevitável. No caso de ser relativamente curta, as plantas sofrem, secando-se-lhes as pontas de algumas fôlhas e tomando a côr amarelada; mas têm ainda algumas probabilidades de crescer. Aconselha-se, então, uma nitratagem imediata, que estimule a formação de novas radículas e assegure ainda certo desenvolvimento.

Os aguaceiros após a ceifa, constituem justificado motivo de receio dos cultivadores. Pode dizer-se que as chuvadas, mesmo um tanto intensas, pouco ou nada prejudicam o cânhamo antes de ceifado. Contrariamente, as chuvas persistentes são capazes de o apodrecer, embora valha o facto de, como norma, não serem muito de recear durante a época normal da colheita. Sòmente costumam registrar-se chuvadas com carácter passageiro — trovoadas — as quais, mesmo assim, são suficientes para escurecer o cânhamo, desvalorizando-o, além de provocarem, nalguns casos, a queda e conseqüentemente a perda de muita semente, se acaso já está criada.

No cânhamo ceifado, é necessário voltar as paveias, ou colocar os molhos ao alto, logo no dia imediato ao de qualquer trovoadas, para evitar que a palha, em contacto com o solo molhado, venha a apodrecer. Se as plantas ainda tiverem fôlhas, as chuvas tornar-se-ão mais perigosas, porque aquelas, empastando-se, conservam a umidade e provocam o apodrecimento da extremidade das hastes. Por êste facto, depois dos aguaceiros, há tôda a vantagem em mexer ou voltar as paveias repetidas vezes, até ficarem devidamente enxutas.

Logo que o cânhamo esteja atado, e nos casos em que não seja possível abrigá-lo das chuvas, convirá colocar os molhos ao alto, encostados uns aos outros, formando com cada grupo de 10 a 15 uma como que palhota de forma cónica. A água escorre facilmente sobre os molhos nesta posição, que também enxugam mais depressa devido à maior exposição ao ar.

As adubações em cobertura em quantidades e oportunidades desvantajosas são, algumas vezes, causa de desgosto para os cultivadores. Efectivamente, como se indicou a propósito das fertilizações, tem-se reconhecido que as coberturas em que se exceda certo número de quilogramas de nitrato, por hectare, podem molestar o cânhamo, chegando algumas vezes a queimá-lo. Do mesmo modo deve constituir motivo de receio a aplicação das coberturas quando as fôlhas estejam molhadas pela acção do orvalho ou de fracos aguaceiros.

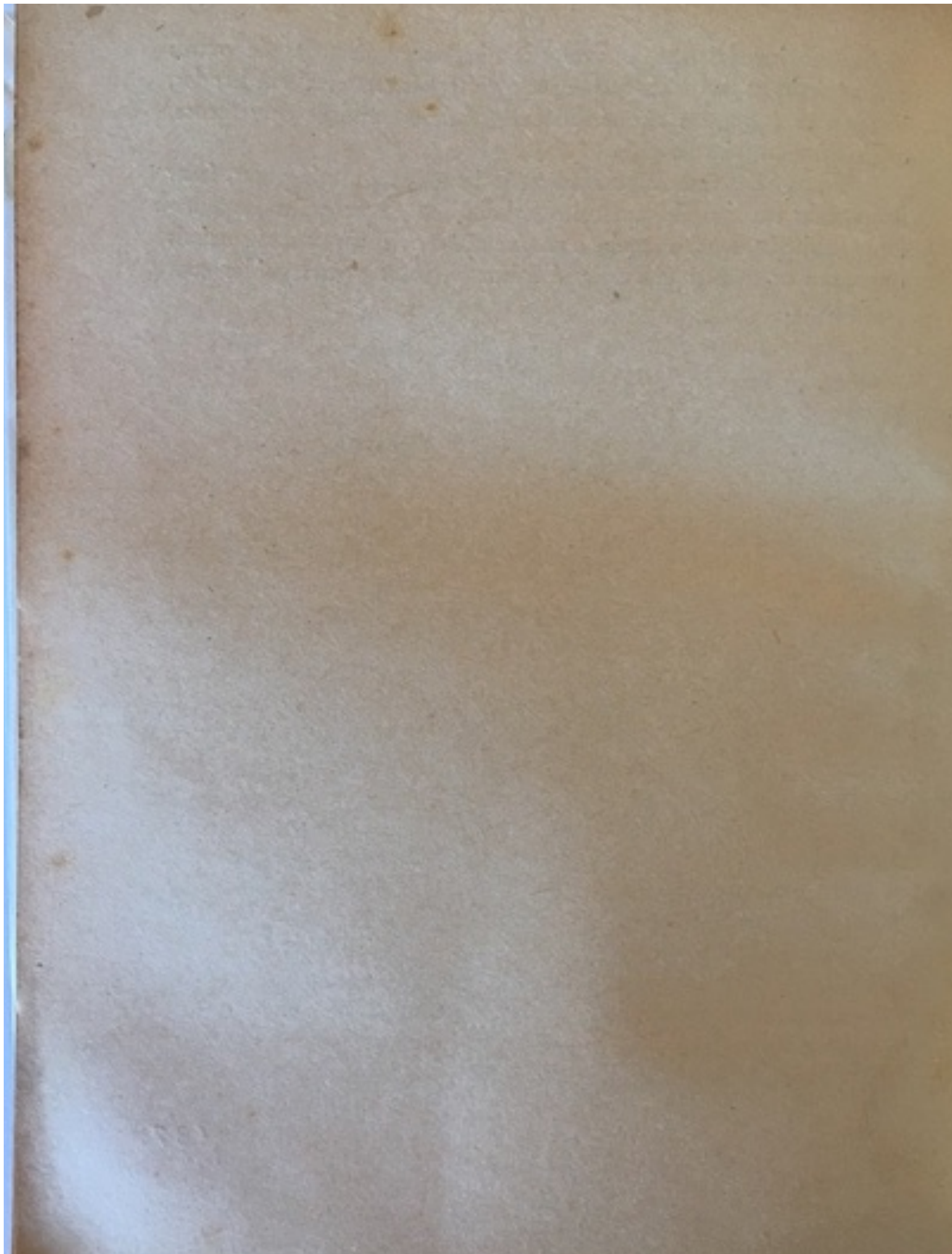
IV — OUTROS INIMIGOS DO CÂNHAMO (AVES)

As aves apreciam de modo particular as sementes do cânhamo. Por tal motivo, costumam as sementeiras recentes ser invadidas por bandos de aves granívoras, que procuram a semente com a maior avidéz. Os pombos, os pardais de telhado e as rôlas, são talvez os que causam maiores prejuízos. Especialmente os primeiros, quando aparecem em elevado número, tornam-se bastante perigosos. A presença das rôlas, apesar de inconveniente, não representa perigo muito grave, porque em regra limitam-se a comer as sementes a descoberto. Com os pombos e até com alguns pássaros já não succede bem o mesmo, porque esgaravatam no solo, procurando as sementes enterradas e chegando a não escolher entre as que estão ainda por germinar e aquelas em que o embrião já vem a romper a terra. Por êste facto, os prejuízos que causam são por vezes de grande vulto.

Mas, além dos ataques que as aves fazem ao cânhamo na altura da sementeira, há a registar os grandes prejuízos causados nas culturas em que se pretende fazer o aproveitamento de semente. Sobretudo nas

explorações isoladas, quere dizer nas que ficam afastadas de outros canhameirais, os danos chegam a ser quási totais. As aves, em bandos, invadem as culturas e não só comem grande quantidade de semente, como atiram muita ao chão.

Tanto num caso como noutro não basta, para as afugentar, fazer de quando em quando um certo barulho, ou empregar os «espantalhos» habituais. É tal o apetite com que as aves visitam os canhameirais que, para as manter afastadas, é mister vigiá-las e persegui-las com persistência.



CAPÍTULO VIII.

ASPECTOS ECONÓMICOS

QUE a cultura do cânhamo tem proporcionado, até agora e na maioria dos casos, lucros sedutores, prova-o, de modo eloqüente e até melhor do que as «Contas de Cultura» adiante insertas, a rapidez com que tem crescido a respectiva área.

Não se pode considerar freqüente, nos domínios da indústria agrícola, a obtenção de *lucros puros*, isto é, de excedentes de *rendimento bruto* sôbre o *custo completo da produção*. Por via de regra, o empresário agrícola já se dá por satisfeito quando alcança *lucro bruto*, ou seja, quando atinge colheita cujo valor em moeda ultrapasse, ainda que ligeiramente, o somatório das *despesas efectivas* com os *juros às taxas normais* dos capitais empregados. Pois bem, e como se verá, a cultura do cânhamo tem, à parte excepções, proporcionado às empresas que a vêm praticando avultados *lucros puros de exploração*, facto que é digno do maior relêvo.

Pode mesmo asseverar-se que esta cultura tem sido, de maneira geral, das mais lucrativas que se têm praticado últimamente entre nós. De resto, por se tratar de cultura nova, invulgarmente trabalhosa e dispendiosa e ainda muito contingente, só a perspectiva de boa remuneração poderia ter conduzido ao seu aumento. De contrário, sucederia o que se verificou até ao ano de 1941: não obstante o esforço dos técnicos apostados em defender as suas virtudes de vária ordem, os agricultores mostraram-se receosos, incrédulos e alguns, até, depois de um ano de experiência, abandonavam-na e guerreavam-na, sob

pretexto de não facultar rendimento compensador dos encargos e das canseiras que ocasionava.

Só um certo número se mostrou dispôsto, desde o princípio, a não ceder perante as dificuldades. Mas, tão reduzido era, que a indústria interessada na manufactura de artigos de cânhamo se viu na necessidade de, precisamente na campanha de 1941, financiar, responsabilizando-se pelos possíveis prejuízos, algumas sementeiras feitas por cultivadores menos entusiastas, que dispunham de terras apropriadas e em locais considerados de interesse para a expansão futura da cultura. Na mesma época, em vista da lentidão com que esta se vinha expandindo, julgou-se necessário aumentar o preço dos produtos, aumento que, ajudado pela propaganda dos departamentos técnicos da Direcção Geral dos Serviços Agrícolas (especialmente da Brigada Técnica de Santarém), levou a ampliar grandemente a superfície cultivada. E hoje — grato é reconhecê-lo — até alguns dos agricultores que a princípio se mostravam mais descrentes e desinteressados alinham entre os defensores do cânhamo.

Verdade seja que a cultura só poderia ter-se expandido tão rapidamente, desde que proporcionasse lucros superiores aos das culturas primaveris de exploração fácil e corrente. O lavrador, tenha-se por certo, não trocava culturas habituais e mais cómodas, como, por exemplo, a do milho — quantas vezes feita por intermédio de seareiros ou «fangueiros» — pela do cânhamo, uma vez que os lucros fôsem semelhantes. Aquelas são tradicionais, de técnica cultural bem conhecida, não oferecendo dúvidas nem pesados riscos; esta, pelo contrário, exige apurada técnica, é contingente desde a sementeira até à gramagem e, além de tudo, bastante cara. Por outro lado, só conseguiu alastrar depois de lhe terem sido concedidas possibilidades de concorrer no campo económico com outras culturas de aprêço, como a do melão, do tomate para conserva e do pimento, já que os terrenos próprios para cânhamo são também os melhores para aquelas.

Os resultados económicos das culturas de cânhamo têm-se mostrado muito variáveis, por serem múltiplos os factores capazes de in-

fluir tanto no volume como nos encargos da produção. Em princípio, trata-se de cultura cara, cujo produto, de elevado valor comercial, permite diferenças muito importantes nas receitas, conforme se trate de produção elevada ou de produção baixa. Por isso, os lucros podem ser generosos nos casos de boa produção, tal como os prejuízos bastante pesados sempre que se registre pequena colheita.

Citam-se a seguir alguns «casos-tipo» que provam terem sido, mesmo nos últimos anos (considerados como bastante venturosos para os canhamicultores), de certo modo inconstantes os resultados económicos da cultura, registando-se alguns exemplos de prejuízos, muito embora deva dizer-se que os casos de lucro foram incomparável e felizmente mais numerosos.

Assim, por exemplo, um cultivador que tenha colhido, como por várias vezes sucede, 7.500 kg. de palha seca, por hectare, da qual por sua vez haja extraído 1.050 kg. (14 %) de fibra, realizou, vendendo esta ao preço de 31\$00 o kg., o notável rendimento bruto de 32.550\$00, que, por certo, corresponde a um lucro puro superior a 10.000\$00.

Em compensação, se o cultivador não pôde, ou não soube, obter mais de 3.000 kg. de palha por hectare (e há casos em que nem tanto chega a conseguir-se), não alcançou certamente mais do que uns 420 kg. de fibra, e esta seguramente de inferior qualidade. Desta forma, o rendimento bruto, porque o preço da fibra foi fatalmente mais baixo, dificilmente terá atingido 12.000\$00, ou seja o correspondente a um prejuízo da ordem de 5.000\$00.

Entretanto, as produções mais vulgares têm sido as que oscilam entre 5.000 e 5.500 kg. de palha, por hectare, rendendo entre 700 a 800 gk. de fibra e valendo, conseqüentemente, de 21.000\$00 a 24.000\$00, o que, normalmente, assegura um lucro puro variável entre 5.000\$00 e 7.000\$00.

Estes números, aliás de pouco rigor, porque mais precisos serão os das contas de cultura que adiante se inserem, referem-se a casos em que o cultivador fez por sua conta a extracção da fibra, porque, se

vendesse a colheita sob a forma de palha, teria auferido lucros mais baixos. Sucede assim porque as tabelas têm permitido (e continuam a permitir) que se obtenha maior rendimento quando, em vez de vender o produto em palha, se procede à extracção da fibra. De facto, a indústria, no intuito de estimular e alargar a prática da maceração e da gramagem, levando os cultivadores a entregarem o produto já transformado em fibra e estôpa, estabeleceu preços proporcionalmente mais elevados para estas do que para a palha.

A vantagem de macerar e desfibrar tem-se mostrado acentuada principalmente naqueles casos em que o cultivador só obteve palhas de baixa altura. Conquanto as fibras resultantes destas palhas, por serem também curtas, não possam ser pagas pelos preços máximos da tabela, e não obstante a gramagem neste caso ser particularmente dispendiosa, o certo é que a desfibração representa um bom meio de valorizar as colheitas pouco abundantes. É concludente a êste respeito o caso de uma produção, digamos de 3.000 kg. de palha por hectare, cujo preço médio por quilograma dificilmente alcançará mais de 2\$30, dando, portanto, um rendimento bruto de cerca de 7.000\$00, consideravelmente menor do que o indicado para igual produção num dos exemplos anteriores (à volta de 12.000\$00), no qual se supôs a entrega de fibra em vez de palha.

As contas de cultura, referentes ao hectare, que seguidamente se inserem e dizem respeito a casos reais, verificados durante a campanha de 1943, confirmam e concretizam o exposto, dando com maior precisão idéia do resultado económico obtido por uma cultura de boa, outra de média e outra de fraca produção.

Em qualquer das 3 contas se partiu da hipótese de que a forma de exploração era o *arrendamento*, como é vulgar na região e na modalidade cultural a que se referem; admitiu-se também que a contribuição predial rústica era paga pelo senhorio. Resultou daqui que tal contribuição não figura entre as *Despesas Efectivas* e que, em vez do *Juro normal do Capital-Terra*, se contabilizou a *Renda anual*, supostamente paga após a venda da colheita e respeitante exclusivamente à

cedência de terra para cultivo do cânhamo. As contas estão elaboradas com a maior minúcia e de acôrdo com a nomenclatura internacional de rendimentos e encargos em agricultura, traduzida e completada pelo falecido Prof. Lima Basto.

CONTA DE CULTURA N.º 1 — 1 hectare
(caso favorável)

Forma de exploração: *arrendamento*

1 — DESPESAS EFECTIVAS DE EXPLORAÇÃO

1 — *Avanços às Culturas*

Lavouras feitas às culturas antecedentes:

Quota-parte aproveitada pelo cânhamo 50\$00

Fertilizações aplicadas às culturas antecedentes:

Quota-parte aproveitada pelo cânhamo
($\frac{1}{3}$ da adubação fosfatada e $\frac{1}{4}$ da
potássica) 105\$00 155\$00

2 — *Preparação da Terra*

Lavoura de alqueive: 8 geiras, a 100\$00... 800\$00

Deslavre: 3 geiras, a 100\$00..... 300\$00

Gradagens: 2 geiras, a 100\$00..... 200\$00

A deduzir: 1.300\$00

Quota-parte aproveitada pela cultura seguinte 100\$00 1.200\$00

3 — *Fertilização*

A sementeira:

250 kg. de Nitrato de Sódio 400\$00

A transportar... 400\$00 1.355\$00

	Transporte.....	400\$00		1.355\$00
	350 kg. de Superfosfato de 18 %	210\$00		
	150 kg. de Cloreto de Potássio	180\$00		
	Transporte	28\$00		
	Mistura e distribuição: 1 jornal	20\$00		
		<hr/>		
	A deduzir:	838\$00		
	Quota-parte aproveitada pela cultura seguinte ($\frac{2}{3}$ do super. e $\frac{1}{2}$ do potássio)	250\$00	588\$00	
		<hr/>		
	Em cobertura:			
	350 kg. de Nitrato de Sódio	560\$00		
	Transporte	15\$00		
	Distribuição: 0,5 jornal, a 20\$00	10\$00	585\$00	1.173\$00
		<hr/>	<hr/>	
4 —	Sementeira			
	180 kg. de semente, a 25\$00.....	4.500\$00		
	Transporte	15\$00		
	Distribuição: 0,5 jornal, a 18\$00.....	9\$00		
	Cobertura com grade e destorroador: 1 geira	100\$00	4.624\$00	
		<hr/>	<hr/>	
5 —	Armação da Terra (em leiras)			
	Abertura de rêgos: 0,5 geira, a 100\$00...	50\$00		
	Construção de regadeiras-mestras e aperfeiçoamento de rêgos: 12 jornais, a 18\$00	216\$00	266\$00	
		<hr/>	<hr/>	
	A transportar.....			7.418\$00

	<i>Transporte</i>		7.418\$00
6 —	<i>Regas</i> (quatro)		
	Aluguer do motor: 40 horas, a 20\$00...	800\$00	
	Regar e limpar regadeiras: 24 jornais, a 18\$00	432\$00	1.232\$00
		<hr/>	
7 —	<i>Colheita</i>		
	Ceifa: 17 jornais, a 18\$00.....	306\$00	
	Seleccção da palha: 40 jornais de mulher, a 12\$00	480\$00	
	Sacudir fólhas: 17 jornais de mulher, a 12\$00	204\$00	
	Fazer molhos e cortar as pontas: 13 jor- nais de mulher, a 12\$00.....	156\$00	
	Atilhos	50\$00	
	Transporte ao Pósto de Maceraçáo: 4 geiras, a 100\$00.....	400\$00	
	Carga e descarga: 4 jornais, a 18\$00...	72\$00	1.668\$00
		<hr/>	
8 —	<i>Maceraçáo</i>		
	Depreciaçáo de madeira e pedras.....	70\$00	
	Transporte da palha ao enxugadouro.....	80\$00	
	Mão de obra: 7.500 kg., a \$33.....	2.475\$00	2.625\$00
		<hr/>	
9 —	<i>Gramagem</i>		
	Extracçáo de 1.050 kg. de fibra, a 1\$70...	1.785\$00	
	Limpeza (malha) de 187,5 kg. de estópa, a 1\$30	244\$00	2.029\$00
		<hr/>	
10 —	<i>Recólha</i>		
	Transporte da fibra para a fábrica.....		30\$00
11 —	<i>Riscos</i> (Prémios de Seguros)		
	Seguro da seara (3 meses).....	83\$00	
	Acidentes de trabalho: 4 % sôbre o total de salários (4 meses).....	84\$00	167\$00
		<hr/>	
	<i>A transportar</i>		15.169\$00

	Transporte.....	15.169\$00	
12 —	<i>Imprevistos e Gastos Gerais</i>		
	Imprevistos	1.000\$00	
	Gastos gerais: 3% s/ 16.169\$00.....	485\$00	1.485\$00
		<hr/>	<hr/>
	<i>Total das Despesas Efectivas.....</i>		16.654\$00
II — ENCARGOS DO CAPITAL			
	Capital de exploração circulante: 6% sô- bre 16.654\$00 em 3 meses (período mé- dio de empate).....	250\$00	
	Capital Fundiário: Renda da terra.....	5.000\$00	5.250\$00
		<hr/>	<hr/>
III —	CUSTO INCOMPLETO DA PRODUÇÃO		21.904\$00
IV —	DESPESAS CONDICIONAIS DE EXPLO- RAÇÃO		
	Remuneração do Empresário (administração): 10% s/ 16.654\$00	1.665\$00	
	Riscos do Empresário: 2% s/ 16.654\$00.....	333\$00	1.998\$00
		<hr/>	<hr/>
V —	CUSTO COMPLETO DA PRODUÇÃO...		23.902\$00
VI —	RENDIMENTO BRUTO		
	1.050 kg. de fibra, a 31\$00.....	32.550\$00	
	187,5 kg. de estôpa, a 16\$00.....	3.000\$00	35.550\$00
		<hr/>	<hr/>
VII —	LUCRO PURO DA EXPLORAÇÃO.....		<u>11.648\$00</u>

CONTA DE CULTURA N.º 2 — 1 hectare
(caso médio)

Forma de Exploração: arrendamento

I — DESPESAS EFECTIVAS DE EXPLORAÇÃO

1 — <i>Avanços às culturas</i>			
Id. à conta n.º 1			155\$00
2 — <i>Preparação da Terra</i>			
Id. à conta n.º 1			1.200\$00
3 — <i>Fertilização</i>			
A sementeira:			
Id. à conta n.º 1	588\$00		
Em cobertura:			
200 kg. de Nitrato de Sódio	320\$00		
Transporte	10\$00		
Distribuição: 0,5 jornal... ..	10\$00	340\$00	928\$00
4 — <i>Sementeira</i>			
Id. à conta n.º 1			4.624\$00
5 — <i>Armação da Terra (em leiras)</i>			
Abertura de rêgos: 0,5 geira, a 100\$00	50\$00		
Construção de regadeiras-mestras e aperfeiçoamento de rêgos: 10 jornais, a 18\$00		180\$00	230\$00
6 — <i>Regas (cinco)</i>			
Aluguer do motor: 55 h., a 20\$00.....	1.100\$00		
Regar e limpar regadeiras: 28 jornais, a 18\$00	504\$00		1.604\$00
<i>A transportar</i>			8.741\$00

	<i>Transporte</i>		8.741\$00
7 —	<i>Colheita</i>		
	Ceifa: 14 jornais, a 18\$00.....	252\$00	
	Seleccção da palha: 24 jornais de mulher, a 12\$00	288\$00	
	Sacudir fôlhas: 10 jornais de mulher, a 12\$00	120\$00	
	Fazer molhos e cortar as pontas: 10 jor- nais de mulher, a 12\$00.....	120\$00	780\$00
		<hr/>	
8 —	<i>Maceração</i>		
	Depreciação de madeira e pedra.....	70\$00	
	Transporte de palha ao enxugadouro.....	60\$00	
	Mão de obra: 5.500 kg., a \$33.....	1.815\$00	1.945\$00
		<hr/>	
9 —	<i>Gramagem</i>		
	Extracção de 770 kg! de fibra, a 1\$70... ..	1.309\$00	
	Limpeza de 137,5 kg. de estôpa, a 1\$30... ..	179\$00	1.488\$00
		<hr/>	
10 —	<i>Recolha</i>		
	Transporte da fibra para a fábrica.....		20\$00
11 —	<i>Riscos (Prémios de Seguro)</i>		
	Seguro da seara (3 meses).....	61\$00	
	Acidentes de trabalho: 4% s/ o total de salários (4 meses)	65\$00	126\$00
		<hr/>	
12 —	<i>Imprevistos e Gastos Gerais</i>		
	Imprevistos	750\$00	
	Gastos gerais: 3% s/ 13.850\$00.....	416\$00	1.166\$00
		<hr/>	
	<i>Total das Despesas Efectivas</i>		14.266\$00
		<hr/>	
	<i>A transportar</i>		14.266\$00

	<i>Transporte</i>		14.266\$00
II — ENCARGOS DO CAPITAL			
	Capital de exploração circulante: 6 % sô- bre 14.266\$00, em 3 meses (período mé- dio de empate).....	214\$00	
	Capital Fundiário: Renda da Terra.....	4.500\$00	4.714\$00
			<hr/>
III — CUSTO INCOMPLETO DA PRODUÇÃO			18.980\$00
IV — DESPESAS CONDICIONAIS DE EXPLO- RAÇÃO			
	Remuneração do Empresário (Administração): 10 % s/ 14.266\$00	1.427\$00	
	Riscos do Empresário: 2 % s/ 14.266\$00.....	285\$00	1.712\$00
			<hr/>
V — CUSTO COMPLETO DA PRODUÇÃO...			20.692\$00
VI — RENDIMENTO BRUTO			
	770 kg. de fibra, a 30\$00.....	23.100\$00	
	137,5 kg. de estôpa, a 16\$00.....	2.200\$00	25.300\$00
			<hr/>
VII — LUCRO PURO DA EXPLORAÇÃO.....			<u>4.608\$00</u>

CONTA DE CULTURA N.º 3 — 1 hectare
(caso desfavorável)
Forma de exploração: *arrendamento*

I — DESPESAS EFECTIVAS DE EXPLORAÇÃO

1 — *Avanços às Culturas*

Id. à conta n.º 1		155\$00
<i>A transportar</i>		155\$00

	<i>Transporte</i>		155\$00	
2 —	<i>Preparação da Terra</i>			
	Lavoura de alqueive: 8 geiras, a 100\$00	800\$00		
	Deslavre: 3 geiras, a 100\$00.....	300\$00		
	Gradagens: 3 geiras, a 100\$00.....	300\$00		
	A deduzir:	<u>1.400\$00</u>		
	Quota-parte aproveitada pela cultura seguinte	100\$00	1.300\$00	
3 —	<i>Fertilização</i>			
	A sementeira:			
	150 kg. de Nitrato de Sódio	240\$00		
	350 kg. de Superfosfato de 18 %	210\$00		
	150 kg. de Cloreto de potássio	180\$00		
	Transporte	25\$00		
	Mistura e distribuição: 1 jornal	20\$00		
	A deduzir:	<u>675\$00</u>		
	Id. à conta n.º 1.....	250\$00	425\$00	
	Em cobertura:			
	200 kg. de Nitrato de Sódio	320\$00		
	Transporte	10\$00		
	Distribuição: 0,5 jornal...	10\$00	340\$00	765\$00
	<i>A transportar</i>		<u>2.220\$00</u>	

	<i>Transporte</i>		2.220\$00
4 —	<i>Sementeira</i>		
	Semente, transporte e distribuição: Id. à conta n.º 1	4.524\$00	
	Cobertura com grade e desterrador: 1,5 geiras.....	150\$00	4.674\$00
		<hr/>	
5 —	<i>Armação da Terra (em leiras)</i>		
	Abertura de rêgos: 0,5 geira, a 100\$00...	50\$00	
	Construção de regadeiras-mestras e aper- feiçoamento de rêgos: 14 jornais, a 18\$00	252\$00	302\$00
		<hr/>	
6 —	<i>Regas (cinco)</i>		
	Aluguer do motor: 60 horas, a 20\$00...	1.200\$00	
	Regar e limpar regadeiras: 30 jornais, a 18\$00	540\$00	
		<hr/>	
7 —	<i>Colheita</i>		
	Ceifa: 11 jornais, a 18\$00.....	198\$00	
	Seleção da palha: 28 jornais de mulher, a 12\$00	336\$00	
	Fazer molhos e cortar as pontas: 8 jor- nais de mulher, a 12\$00.....	96\$00	
	Atilhos	38\$00	
	Transporte ao Posto de Maceração: 2 geiras	200\$00	
	Carga e descarga: 2 jornais, a 18\$00.....	36\$00	904\$00
		<hr/>	
8 —	<i>Maceração</i>		
	Depreciação de madeira e pedra.....	60\$00	
	Transporte da palha ao enxugadouro.....	40\$00	
	Mão de obra: 3.000 kg., a \$33.....	990\$00	1.090\$00
		<hr/>	
	<i>A transportar</i>		10.930\$00

9 — Gramagem	Transporte.....		10.930\$00
	Extracção de 360 kg. de fibra, a 2\$50...	900\$00	
	Limpeza de 135 kg. de estôpa, a 1\$70...	230\$00	1.130\$00
10 — Recolha			
	Transporte da fibra para a fábrica.....		15\$00
11 — Riscos			
	Seguros da seara (3 meses).....	33\$00	
	Acidentes de trabalho: 4% s/ o total de salários (4 meses).....	48\$00	81\$00
12 — Imprevistos e Gastos Gerais			
	Imprevistos	500\$00	
	Gastos Gerais: 3% s/ 12.656\$00.....	380\$00	880\$00
	<i>Total das Despesas Efectivas.....</i>		<u>13.036\$00</u>
II — ENCARGOS DO CAPITAL			
	Capital de exploração circulante: 6% sô- bre 13.036\$00 em 3 meses.....	196\$00	
	Capital Fundiário: Renda da Terra.....	3.000\$00	3.196\$00
III — CUSTO INCOMPLETO DA PRODUÇÃO			
<u>16.232\$00</u>			
IV — RENDIMENTO BRUTO			
	360 kg. de fibra, a 27\$00.....	9.720\$00	
	135 kg. de estôpa, a 14\$00.....	1.890\$00	11.610\$00
V — PERDA DA EXPLORAÇÃO.....			
<u><u>4.622\$00</u></u>			

A conta n.º 1 apresenta um lucro puro que deve considerar-se superior ao normal, embora exemplifique uma situação repetidamente verificada; a n.º 2 traduz um lucro puro médio muito satisfatório e certamente o mais freqüente; a n.º 3, por sua vez e *embora nela se não houvessem debitado as despesas condicionais*, acusa uma considerável perda de exploração, aliás não raramente registada, sobretudo em sementeiras de sequeiro praticadas em terrenos para tal não apropriados ou nas de regadio instaladas em solos excessivamente úmidos, muito argilosos, etc., ou ainda nas mal conduzidas, por imperfeitamente armadas, regadas em excesso, etc.

A observação destas contas de cultura confirma o anteriormente exposto, demonstrando que, para o caso do cânhamo, as oscilações da produção têm reflexo sobre os resultados finais da exploração, muito mais acentuadamente do que é corrente nas culturas mais vulgares. Com esta cultura, *ganha-se muito ou perde-se muito*, conforme se obtêm boas ou más produções. É tudo isto, conduz, afinal, à convicção de que a sementeira do cânhamo não deve praticar-se em meio que lhe não seja francamente favorável assim como a sua exploração não convém aos que não sabem ou não queiram prodigalizar-lhe os cuidados necessários para obter abundantes colheitas.

Descrito o aspecto económico da cultura em relação aos anos passados, convirá observá-lo no que respeita ao momento actual.

Para 1944 as perspectivas de lucro do cultivador de cânhamo apresentam-se um tanto reduzidas, comparativamente aos anos anteriores.

As rendas da terra, apesar de já bem altas, aumentaram, bem como os preços das lavouras, das regas, dos adubos, da mão de obra, dos transportes, etc., etc. Em contra-partida, mantêm-se os preços das palhas, das fibras e das estôpas, ao mesmo tempo que as tabelas contêm novas exigências no que respeita à classificação, que dificultam a atribuição dos preços máximos pelas contidos.

É lógico aceitar que este estado de coisas conduzirá a reduções nas margens de lucro, muito embora seja de supor que a cultura continue a apresentar satisfatórias perspectivas económicas.

A tabela de preços, oficialmente aprovada, para o ano de 1944 é a seguinte:

PALHAS

	PREÇOS POR QUILO		
	1. ^a qua- lidade	2. ^a qua- lidade	3. ^a quali- dade
Palha de menos de 1,00 ou partida para estopas	—	—	\$65/\$95
» » mais » 1,00	—	—	1\$25
» » » » 1,25	—	1\$95	1\$55
» » » » 1,50	2\$65	2\$35	1\$95
» » » » 1,75	3\$00	2\$40	2\$05
» » » » 2,00	3\$30	2\$75	2\$10
» » » » 2,25	3\$40	2\$80	2\$15
» » » » 2,50	3\$50	2\$90	2\$35
» » » » 3,00	3\$65	3\$00	2\$50

Estes preços entendem-se para palhas entregues no «Pôsto de Maceração» que oportunamente será indicado.

As plantas, isentas de fôlhas, ervas, raízes, terra e umidade, juntam-se em molhos de 40 cm. de circunferência, com os pés todos para o mesmo lado. Os molhos deverão ser atados a 30 e a 40 cm. de cada extremidade, com palha de cânhamo ou com atilhos de fio de estôpa.

As palhas de cada molho devem ser de comprimento sensivelmente igual e as extremidades igualadas num plano horizontal, decepando-se as pontas.

A planta deve ser cortada a 4 ou 5 cm. do solo e nunca arrancada.

A palha de 1.^a qualidade deve ser clara, de côr amarela ou cinzento claro, bem limpa, uniforme em grossura, e não exceder 35 mm. de grossura na base ou parte inferior da planta.

A palha de 2.^a qualidade é aquela cujo aspecto não justifica a sua inclusão na primeira categoria, mas que, ainda assim, apresente boa côr (amarelada, amarelo-torrado ou acinzentada), seja assaz uniforme na grossura e não exceda 45 mm. de grossura na base.

A palha de 3.^a qualidade de côres variadas e carregadas, não excedendo 60 mm. de grossura na base.

A palha para estopas é a partida ou com menos de 1 m. de comprimento. A palha que exceda a grossura de 60 mm. na base, não tem interesse industrial.

A palha de plantas produtoras de semente é classificada como de 3.^a qualidade.

A Companhia igualmente compra a fibra aos cultivadores que efectuem a maceração e a gramagem da palha por sua conta. Os preços só podem ser estabelecidos em face do produto mas, para dar uma idéa, diremos:

FIBRAS

Cada quilo

Extra — Fibras excepcionalmente claras, completamente limpas de palhas, provenientes de plantas do mesmo comprimento, as fibrilhas estendidas (sem estarem enroladas ou emaranhadas) totalmente isentas de estôpa, bem maceradas e bem embaladas... .. 30\$00/31\$50

1.^a *Qualidade* — Fibras de boa côr, bem limpas de palhas, bastante resistentes, com o mínimo de 1^m,40, bem maceradas e não emaranhadas... .. 28\$00/29\$50

2.^a *Qualidade* — Fibras de côr não escura, ou inferiores a 1^m,40, limpas de palhas, bastante resistentes, bem maceradas e não emaranhadas... .. 25\$00/27\$50

ESTOPAS

1.^a *Qualidade* — Claras, resistentes, totalmente limpas de palhas, macias, ou ainda as fibras de qualquer comprimento, enroladas ou emaranhadas 18\$90

2.^a *Qualidade* — Côres menos claras, limpas de palhas, boa e igual resistência 16\$80

Da leitura desta tabela depreende-se facilmente que houve nítida preocupação de pôr em prática a política da qualidade. Em relação à palha, faz-se clara distinção entre o valor a atribuir às hastes finas e às grossas e também entre as de elevada altura e as curtas, valorizando-se melhor nos dois casos as primeiras, por serem as capazes de garantir a produção de melhor fibra.

No que respeita à fibra, notam-se exigências evidentes quanto a resistência, estado de limpeza, côr, finura ou sedosidade, comprimento e acondicionamento.

Pelo que acaba de ver-se, o canhamicultor precisa agora apurar-se mais do que nunca, facto que muito convém frisar, e para o qual se reclama tōda a atençaõ dos interessados.

É que o estado de guerra e a circunstância de se ter considerado até agora a cultura em período de aprendizagem, tornaram o mercado nacional pouco exigente e impediram que, no espírito de muitos cultivadores, se creasse o sentido de apuro na qualidade dos seus productos. Entregava-se com frequência fibra de côr negra, mal macerada, grosseira, uma ou outra vez de fraca resistênciã, e sobretudo mal limpa, com percentagens inaceitáveis de palha.

Como é natural, tal estado de coisas não era susceptível de se manter indefinidamente. Impunha-se a adopção dum critério rigoroso de classificaçã, de modo que só se pagasse bem o producto de qualidade e se desvalorizasse o menos cuidado. Só assim será possível entrar naquêle caminho que há-de conduzir o cultivador nacional a uma perfeiçã tão grande, que lhe permita não recear, de futuro, o confronto com o bom producto estrangeiro. De resto, aquelles cultivadores que mais se têm esmerado conseguiram apresentar fibras que provam haver em Portugal condições para obter productos do mais alto apreço.

* * *

Relativamente ao futuro, pode talvez profetizar-se que a cultura do cânhamo persistirá em Portugal, pelo menos em certas regiões e embora em área mais limitada do que hoje, mesmo depois de terminar a actual Guerra.

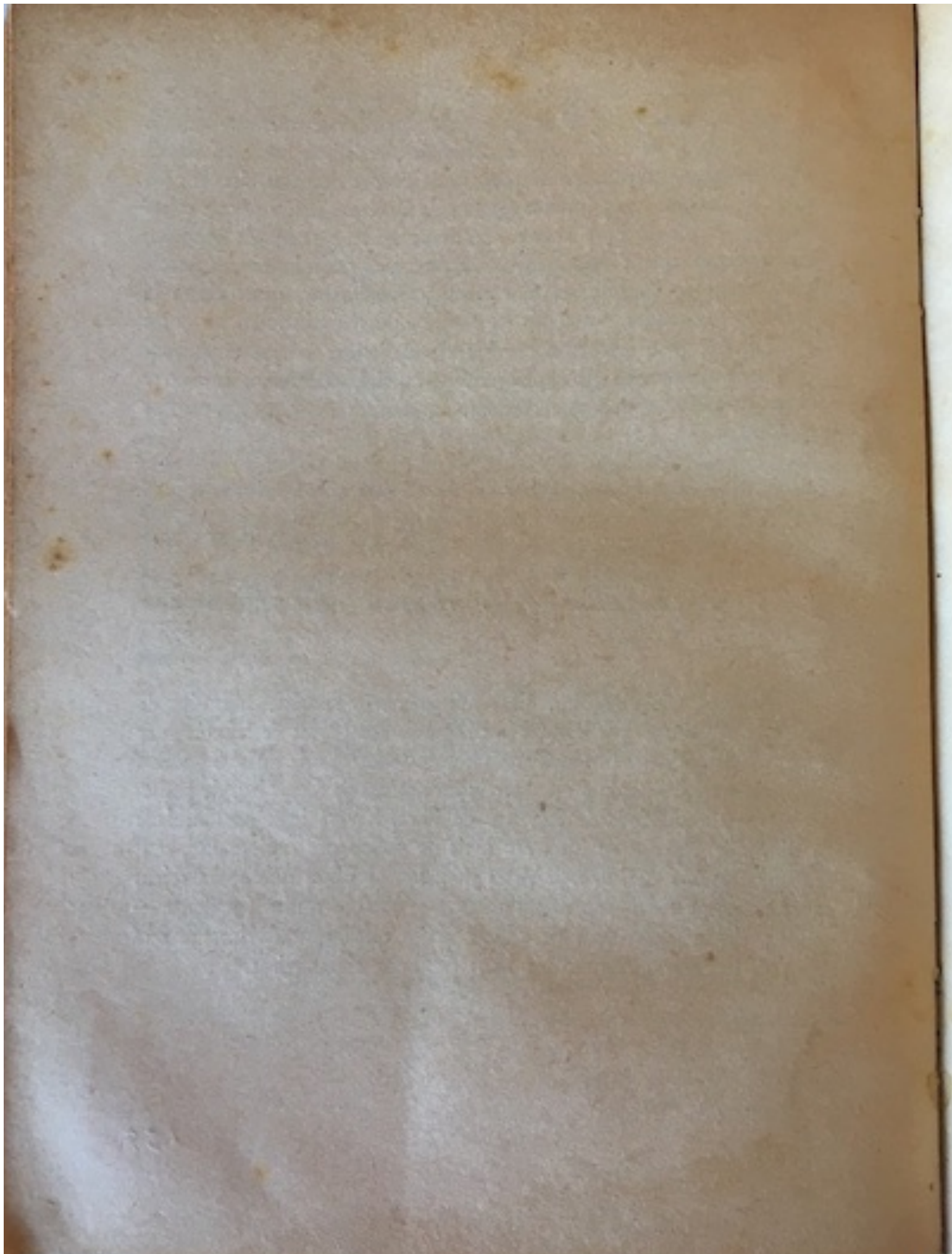
É de prever que a concorrência estrangeira venha a sentir-se não só no que respeita a preço mas também em relação à qualidade.

No que se refere ao preço, o cultivador português só poderá suportar tal concorrência se, mercê de mais apurada técnica, lograr aumentar as médias de produçã e sobretudo se, conjugadamente, descerem de qualquer modo os valores exagerados hoje exigidos pela locaçã da terra e ainda se baixarem, como decerto sucederá, os preços da semente, dos adubos e dos combustíveis, êstes últimos de grande influênciã no custo das lavouras e regas.

Se isto suceder, ajudado pelo cada vez melhor adestramento do pessoal, poderá, de facto, aquêle cultivador, resistir à concorrência de preços. É que, comparando os preços actuais das despesas citadas com os que vigoravam nos primeiros tempos da Guerra, verifica-se que existe diferença suficiente para alterar acentuadamente o custo do produto. Se admitirmos que a concorrência estrangeira só poderá aparecer depois de terminado o conflito actual e que, provavelmente, nessa altura já estarão normalizados entre nós os preços que mais influem no custo da produção, pelo seu retorno a bases semelhantes às que vigoravam nos primeiros tempos da conflagração mundial, poderemos encontrar diferenças nas despesas que atinjam, em muitos casos, as proporções seguintes:

Se a renda da terra.....	baixar de	6.000\$	para	3.000\$ P/ha.	=	3.000\$
» o custo da semente.....	»	25\$ o kg.	»	4\$	=	3.780\$
» » » das regas.....	»	1.200\$	»	500\$ P/ha.	=	700\$
» » » » lavouras e das sementeiras	»	1.400\$	»	800\$ P/ha.	=	600\$
» » » » adubações.....	»	1.600\$	»	1.000\$ P/ha.	=	600\$
						<u>8.680\$</u>

Embora não rigorosos, êstes números não se afastam muito da realidade e provam que bastará um regresso aos preços de há três anos para se conseguir uma redução no total dos encargos de quasi 8.700\$00 por hectare. Em relação a uma produção normal de 6.000 kg. de palha, rendendo um máximo de 840 kg. de fibra, haverá logo possibilidade de diminuir o preço da fibra em mais de 10\$00 por quilograma, sem qualquer quebra de lucro. É desta maneira, as fibras que agora sejam pagas ao preço de 28\$00 o quilograma — cotação muito frequente — poderão descer para cerca de 18\$00, preço que presumivelmente será capaz de concorrer com o dos bons produtos estrangeiros.



CAPÍTULO IX

SÍNTESE DAS OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS NA EXPLORAÇÃO DO CÂNHAMO

Por se admitir que possa apresentar interêsse e utilidade para o cultivador, a recapitulação dos mais importantes entre os temas focados, apresenta-se, em breve capítulo, a síntese dos princípios técnicos que ao canhamicultor mais convém ter presentes e não desrespeitar:

I — O cultivador deve destinar ao cânhamo a melhor terra:

A mais rica, a profunda e fresca, nunca a fria e úmida; a de compactade mais equilibrada, visto não ser recomendável a demasiadamente leve (arenosa) e estar absolutamente contra-indicada a muito argilosa. Não dispondo de solo que satisfaça os requisitos apontados, é preferível não semear.

II — É indispensável mobilizar criteriosamente a terra:

Convém alqueivar profundamente e em sêco, durante o verão ou princípios do outono; na altura da sementeira é imprescindível realizar apurado deslavre, seguido das gradagens necessárias para que a terra fique perfeitamente pulverizada, sem torrões e bem «aconchegada».

III — Convém semear na época própria: O mês de Abril e a primeira quinzena de Maio correspondem ao período óptimo; todavia, nunca deve sacrificar-se um bom «ensejo» à idéia rígida e preconcebida da época ideal, motivo porque não há que hesitar em adiantar

tar ou retardar alguns dias o momento da sementeira para que esta seja feita com a terra nas melhores condições.

IV— Só deve semear-se com a terra em perfeita sazão: O «ensejo» da sementeira é condição fundamental para o êxito da cultura; por isso nunca se semeará com a terra demasiado úmida, nem muito sêca; e sempre depois de convenientemente destorroada.

V— É muito importante o grau de densidade da sementeira: As sementeiras muito ralas não convêm, porque dão relativamente pouco pêso em palha por unidade de superfície e, sobretudo, porque esta resulta grossa e, portanto, produz baixa percentagem de fibra. Das exageradamente densas provêm hastes muito finas e, como tal, capazes de originarem boas percentagens de filaça; mas, porque as plantas nestas condições se afrontam umas às outras, nunca poderão atingir grande altura, circunstância que torna menor, por unidade de superfície, a produção em palha. No entanto, dos dois inconvenientes, o último é o menos grave.

Os canhameirais com melhores perspectivas de êxito, se o terreno fôr rico e bem fertilizado — são os resultantes da boa germinação de 190 kg. de semente, por hectare.

VI— Não convém enterrar a semente a excessiva profundidade: Em terra com boa lentura e bem trabalhada, 2 a 3 centímetros são a profundidade óptima; contudo nos solos delgados, com tendência a perderem rapidamente a frescura, é de aconselhar a sementeira um pouco mais profunda.

VII— Ganha-se largamente em fertilizar com abundância: O cânhamo é exigente quanto à fertilização do terreno, tanto no que respeita a elementos de origem mineral como orgânica. Por isso, o recomendável será que, além de adubar, se estrume com abundância. Mesmo nos terrenos ricos, só se obterão grandes colheitas, desde que se usem acertadas fertilizações.

Nestes termos, a técnica indicada consiste em semear densamente e adubar generosamente: ter-se-á, assim, grande pêso em palha (numerosas plantas e muito altas) e forte rendimento em fibra, porque a elevada densidade tornará as hastes finas e são estas as que dão grandes percentagens de filaça.

VIII — São muito úteis as adubações em cobertura: Têm dado ótimo resultado as adubações nítricas em cobertura. Com efeito, criar bom fundo azotado, empregando na fertilização-base adubos apropriados, e completar esta com nitratos, constitue o método ideal.

IX — O terreno deve ser armado a preceito: Pode efectuar-se a armação antes da sementeira, formando canteiros, ou depois desta, recorrendo ao sistema de armação em leiras, ou ao misto; o essencial é que se consiga, depois, regar com facilidade e perfeição, sem provocar encharcamentos (sempre prejudiciais) nem deixar pedaços de terra sem rega.

X — É imperioso regar na devida oportunidade: É mister usar de cautela para não deixar definharem as plantas pela sêde, sabido que o atraso nas primeiras regas, enquanto as plantas são muito novas, as torna filamentosas, lhes apressa a floração e, conseqüentemente, as incapacita para grandes crescimentos, ainda que depois venham a ser rodeadas de todos os cuidados.

Do mesmo modo, é necessário estar de sobreaviso contra a exagerada repetição das regas, sendo preferível regar o cânhamo a desejo do que castigá-lo com regas inoportunas. É, de resto, fácil distinguir o cânhamo que sofre de sêde daquele que se apresenta «sentido» pela acção de água a mais: no primeiro caso as plantas tomam tom verde muito escuro e acabam por murchar, no segundo adquirem coloração verde-clara, muito esbatida.

Nas terras porosas pode, de cada vez, regar-se com abundância; nas terras que tendam para argilosas, é preciso usar de toda a prudên-

cia, tendo presente que: «o cânhamo sofre com a secura e morre com o excesso de água».

XI — Só em casos especiais serão necessárias mondas ou sachas: Normalmente, o cânhamo domina a concorrência das ervas espontâneas. Quando, porém e por infelicidade, a germinação não se dá com a brevidade usual e as ervas se desenvolvem, entretanto, assoberbando o cânhamo, ou quando o meio cria a êste condições iniciais desvantajosas, as ervas poderão, de facto, afrontar a cultura, de tal forma que as mondas se tornem indispensáveis.

As sachas, por seu lado, só têm interêsse e possibilidade de execução nas culturas de sequeiro, semeadas em linhas, sobretudo nas destinadas à produção de semente.

XII — Muito importa colher na época própria: A colheita das plantas de que se pretende obter semente, efectuar-se-á quando estejam maduros quasi todos os frutos. Nas culturas destinadas à produção de fibra — se se quiser que esta seja de boa qualidade — a colheita deve anteceder em algumas semanas a maturação das sementes, realizando-se na fase em que os pés masculinos, depois de terem perdido as fôlhas da base e deixado cair parte das flores, mostrem tendência para secar. Tal fase coincide com o momento em que, nas plantas femininas, cessa o crescimento, a folhagem da base perde a coloração verde-escura e tende para o verde esbatido, e os frutos, embora bastante longe ainda do têrmo da sua evolução, começam a mostrar-se perceptíveis. A fibra de plantas colhidas nesta altura resulta sempre mais clara e sedosa.

XIII — Há tãda a vantagem em seleccionar a palha cuidadosamente: Os molhos devem ser constituídos por hastes de comprimento e grossura iguais; na sua confecção cumpre que haja o máximo esmêro, de forma a que fiquem bem atados e de diâmetro não excessivo. Só procedendo assim poderá, mais tarde, vigiar-se eficazmente a maceração, cuja duração varia consoante as características dos lotes de

palha; a selecção cuidada é também necessária para que o trabalho de desfibração decorra com rapidez e perfeição e se consiga separar ou seleccionar a fibra, constituindo com ela lotes homogêneos quer sob o aspecto da altura quer sob os da finura e da resistência.

XIV — As chuvas prejudicam a palha: A fibra deprecia-se extraordinariamente quando a palha apanha chuva, sobretudo antes de macerada. A fibra extraída desta palha caracteriza-se pela desvantajosa cor escura e, em casos mais graves, por sensível quebra de resistência.

XV — Reveste-se de incalculável importância que o local da maceração disponha de adequadas condições: A maceração é das operações mais importantes de toda a exploração. A sua realização em más condições bastará para comprometer todo o esforço até então realizado. Por isso, importa fundamentalmente praticá-la em local apropriado e onde a água seja, pelo menos, límpida e renovável, para que a fibra resulte resistente e de boa cor.

XVI — É de extraordinária utilidade macerar conscienciosamente: Não basta retirar a palha da água no momento em que ela se desfibre facilmente. Convém conduzir a maceração até ao ponto em que a fibra, sem perder as qualidades de resistência, fique liberta, quanto possível, das matérias incrustantes que agregam entre si as fibrilhas e a tornam grosseira.

Acentua-se, porém, que não convém prolongar em demasia a maceração no intuito de alcançar fibra excepcionalmente fina, porque, ultrapassado que seja o momento óptimo, isto é, aquêle em que a resistência se conjuga com a sedosidade máxima, começam a ocorrer fermentações desvantajosas que provocam a progressiva putrefacção da filaça.

XVII — O valor da fibra depende grandemente da perfeição da gramagem: O cultivador tem a maior conveniência em se esmerar na gramagem, visto o grau de limpeza da fibra ser factor de alta

influência no seu valor. Por tal motivo, a fibra deve apresentar-se totalmente liberta de palha e de estôpa.

XVIII— Impõe-se a selecção das fibras: É indispensável separar a fibra segundo os respectivos comprimentos (comprida, mediana e curta), cor (negra, avermelhada e clara), resistência, grau de maceração (áspera e sedosa), etc., porque cada um destes lotes tem aplicação própria e, como tal, valor diferente. Além disso, a boa fibra misturada com a de inferior qualidade, é paga pelo preço desta e sofre, portanto, desvalorização.

Para boa execução deste serviço, convém ter respeitado, no acto da gramagem, os lotes resultantes da selecção da palha, operação esta que, a não proceder-se assim, quasi não teria valido a pena realizar.

XIX— Torna-se necessário limpar totalmente de corpos estranhos a fibra e a estôpa: Esta operação será tanto mais fácil quanto mais comprida e fina for a palha e quanto mais perfectas houverem sido os serviços de selecção da palha e de maceração.

XX— O acondicionamento da fibra influe na respectiva valorização: A fibra indevidamente acondicionada, constituída por estrigas embrulhadas sem cuidado com as quais se formam fardos desiguais e mal atados, está sujeita a quebras por efeito de transporte, arrumação, etc., e é, outro-sim, difficil de trabalhar, circunstâncias que implicam certa desvalorização. Por tais razões, é de aconselhar a constituição de fardos bem formados, bem prensados e atados, com tamanho que facilite o seu manejo e compostos por fibrilhas iguais e arrumadas paralelamente.

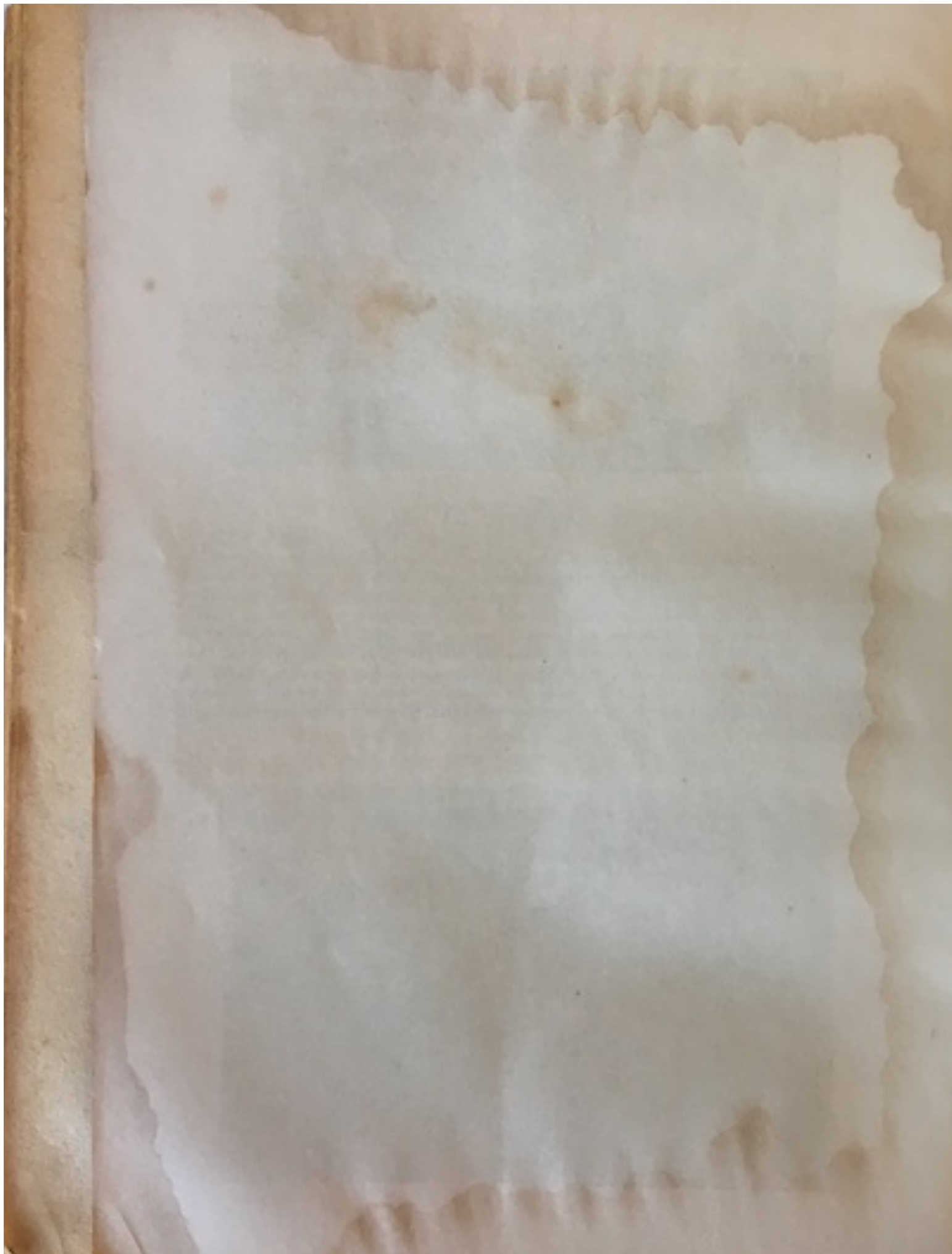
Importa grandemente, em nosso entender de experientes nesta valiosa modalidade de exploração da terra agrícola, que o cultivador não repute supérfluos os preceitos acabados de resumir. Do seu cumprimento rigoroso e atento ou, pelo contrario, do seu menosprêso, dependerá principalmente o êxito ou o insuccesso da árdua labuta dos canhamicultores.



ACONDICIONAMENTO DA FIBRA

Após a gramagem ter deixado a fibra completamente limpa de palha, é necessário reuni-la em *estrigas*, de características rigorosamente iguais. Estas *estrigas*, depois de bem torcidas, tal qual as mulheres o estão a fazer nesta figura, devem ser dobradas de modo a ficarem com a forma indicada na figura de baixo, afim de poderem ser facilmente acondicionadas. Os fardos em que devem ser reunidas, por sua vez, precisam de ser regulares na forma, de peso não muito elevado, constituídos por *estrigas* iguais em comprimento, cor, estado de maceração e resistência. Além disso, é indispensável que os fardos sejam bem atados para evitar que a fibra se embeulhe ou emaranhe, como é sua natural tendência. Por isso, o ideal consiste em prensá-los, embora se admita, quando tal seja impossível, que sejam atados.

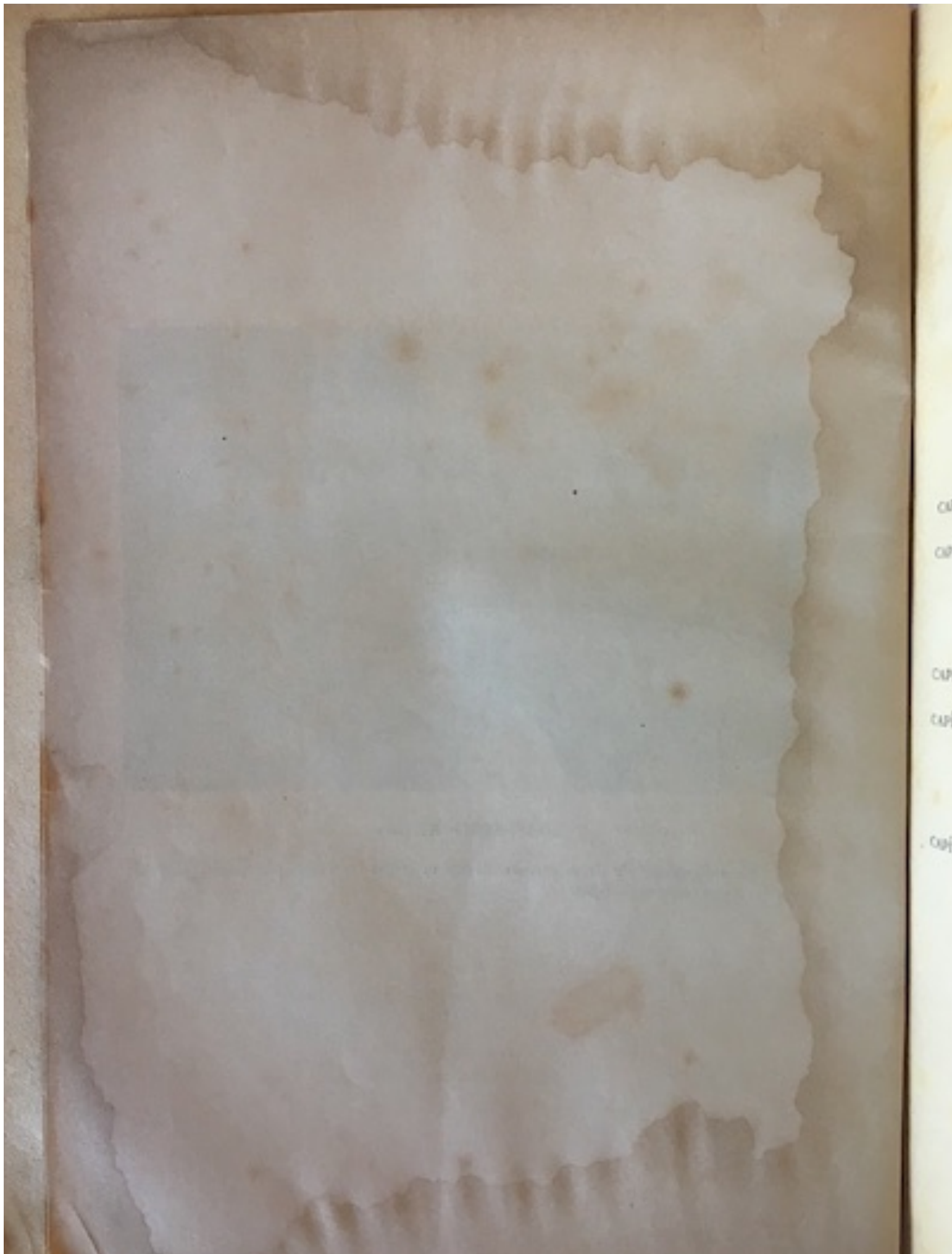






UM FARDO ATADO

Na impossibilidade de os prensar, devem os fardos ser atados pelo menos com três cordões, como mostra a figura.



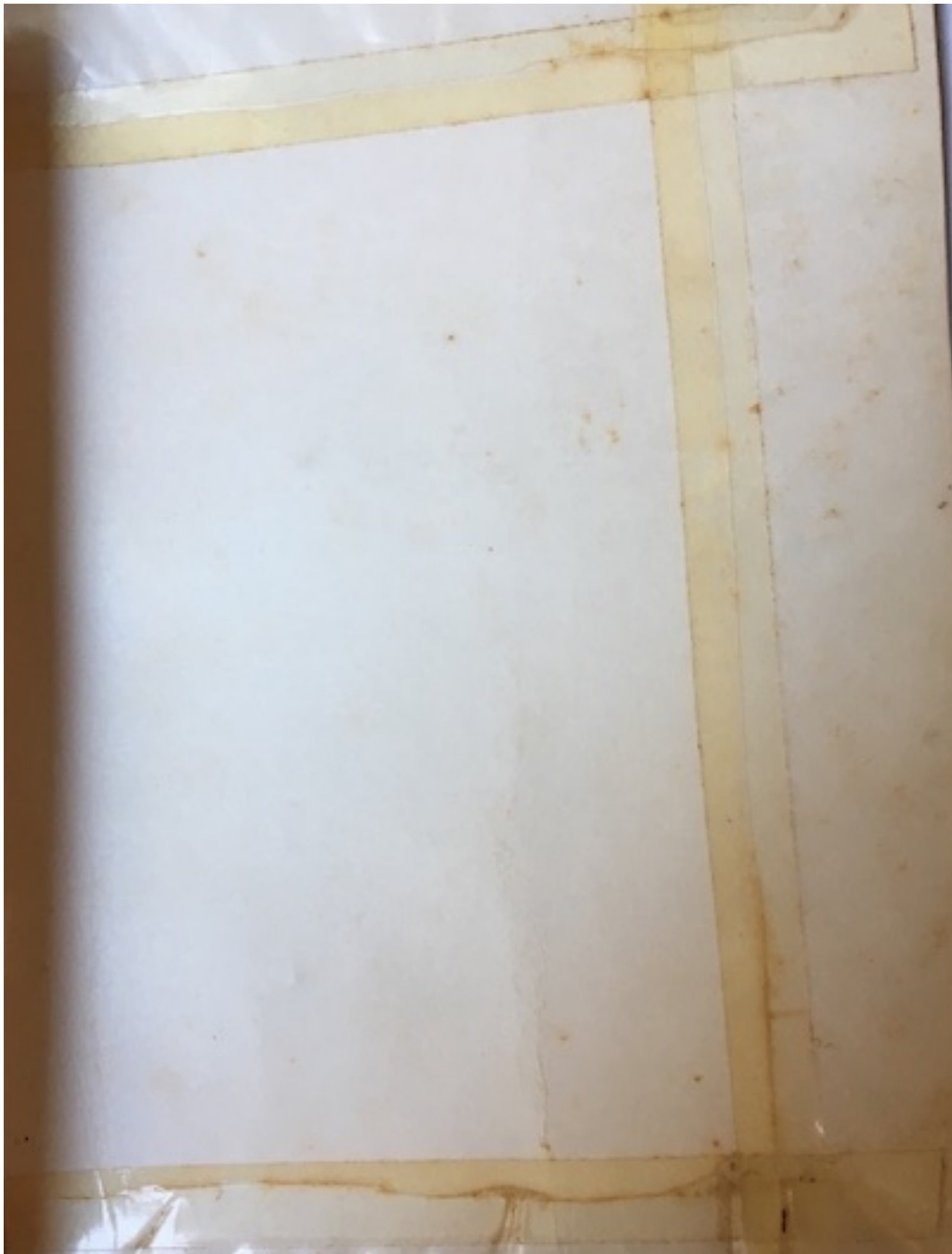
ÍNDICE - SUMÁRIO

	Pág.
<i>NOTA DOS EDITORES</i>	XI
<i>INTRODUÇÃO</i>	XIII
CAPÍTULO I — <i>BREVE NOTA BOTÂNICA</i>	1
CAPÍTULO II — <i>ECOLOGIA DO CÂNHAMO</i>	5
O Clima	5
O Solo... ..	7
CAPÍTULO III — <i>APLICAÇÕES DO CÂNHAMO</i>	11
CAPÍTULO IV — <i>O CÂNHAMO EM PORTUGAL</i>	15
Nota histórica e aspecto actual	15
Cultura de regadio e cultura de sequeiro	23
CAPÍTULO V — <i>TÉCNICA CULTURAL</i>	27
Rotações de culturas	27
A Preparação da terra... ..	33
A Fertilização... ..	35
I — <i>Exigências do Cântamo</i>	35
II — <i>Natureza dos fertilizantes e oportunidade da sua aplicação</i>	42
III — <i>Modo de aplicação dos fertilizantes</i>	54
IV — <i>A fertilização das culturas destinadas à produção de semente</i>	60

	Pág.
A Sementeira... ..	62
I — <i>Época de sementeira</i>	62
II — <i>Qualidade e quantidade de semente</i>	65
III — <i>Operações de sementeira</i>	68
Armação da terra... ..	72
As regas	79
Os amanhos culturais... ..	85
Cânhamo produtor de semente... ..	88
CAPÍTULO VI — COLHEITA E PREPARAÇÃO	91
Colheita	91
I — <i>Da oportunidade da colheita</i>	91
II — <i>Técnica da colheita</i>	94
Seleção da palha... ..	98
Maceração... ..	104
Gramagem... ..	118
CAPÍTULO VII — PRAGAS, DOENÇAS E ACIDENTES	123
I — <i>Inimigos de origem animal</i>	123
II — <i>Doenças e parasitas de origem vegetal</i>	129
A) <i>Doenças criptogâmicas</i>	129
B) <i>Fanerogâmicas que parasitam o cânhamo</i>	131
III — <i>Acidentes</i>	133
IV — <i>Outros inimigos do cânhamo (aves)</i>	136
CAPÍTULO VIII — ASPECTOS ECONÓMICOS	139
Conta de cultura n.º 1	143
Conta de cultura n.º 2	147
Conta de cultura n.º 3	149
CAPÍTULO IX — SINTESE DAS OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS NA EXPLORAÇÃO DO CÂNHAMO	159







A TERRA E O HOMEM

*Colecção de livros agrícolas organizada pelos Engenheiros agrónomos
Henrique de Barros, Ruy de Sá Oliveira e Eugénio de Castro Caldas*

VOLUMES PUBLICADOS (*) E A PUBLICAR

1.ª Secção — O MEIO AGRÍCOLA

a) O MEIO FÍSICO

As Grandes Regiões Florestais e Agrícolas, pelo Prof. M. de Azevedo Gomes
Ecologia Agrícola, pelo Eng. A. Thomaz de Barata

b) O MEIO ECONÓMICO-SOCIAL

A Propriedade Rústica e a Empresa Agrícola, pelo Prof. Henrique de Barros
O Trabalho em Agricultura, pelo Eng. E. de Castro Caldas
Os Problemas Agrários e a Evolução Social, pelo Dr. V. de Magalhães Godinho

2.ª Secção — OS FUNDAMENTOS DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Botânica Agrícola, pelo Prof. João de Vasconcelos
A Genética na Agricultura, pelo Prof. A. Câmara
A Técnica do Melhoramento de Plantas, pelo Prof. D. R. Vitória Pires

3.ª Secção — A EXPLORAÇÃO E A CULTURA DAS PLANTAS

a) CULTURAS AGRÍCOLAS

* A Cultura do Cânhamo, pelo Reg. Agrícola Celestino Graça
A Cultura do Milho, pelos Engr. Justino de Amorim e Flávio Martins
A Cultura do Centeio, pelos Engr. E. de Castro Caldas e A. J. Lobo Martins
A Cultura da Batata (Noções Fundamentais), pelo Eng. Henrique Godinho
Manual do Produtor de Batata-Semente, pelo Eng. Arlindo Cabral

b) CULTURAS FLORESTAIS

Pinhais (Cultura e Exploração), pelo Eng. J. T. Oom

c) PATOLOGIA VEGETAL

Introdução à Fitopatologia, pelo Prof. A. Branquinho de Oliveira
O Homem e os Insectos, pelo Eng. E. Sousa de Almeida
Doenças e Pragas da Videira, pelo Eng. M. Pereira Coutinho

4.ª Secção — A EXPLORAÇÃO E A CRIAÇÃO DE ANIMAIS

Bovinos do Continente Português, pelo Dr. J. Canas da Silva
Reprodução e Esterilidade dos Animais Domésticos, pelo Prof. R. da Costa Guerreiro

5.ª Secção — A AGRICULTURA E A ZOOTECNIA COLONIAIS

O Algodão nas Colónias Portuguesas, por Ario L. de Azevedo
A Cultura das Quinceiras, pelo Eng. M. Saraiva Vieira

(Continua no verso)