

A CULTURA DO TUNGUE NA REPÚBLICA ARGENTINA

(DE UM RELATÓRIO DE VIAGEM)

Pedro Teixeira Mendes

Chefe da Seção de Oleaginosas do

Instituto Agronômico

As plantações de tungue da República Argentina se localizam na zona nordeste da Província de Corrientes e praticamente em todo o Território das Missões, abrangendo um total pouco superior a 43 mil alqueires de terra. Desta área, 41 mil hectares são localizados em Missões e divididos por, mais ou menos, 8 mil plantações, totalizando mais de 100 milhões de árvores de tôdas as idades.

Apresentando tal extensão, a cultura de tungue, entretanto, recebe muito pouco auxilio das repartições oficiais do Governo, exceção feita da Agronomia Regional de Missões, com sede em Posadas e sob a direção do Eng. Agr. Máximo D. Matus; quase tudo se deve à iniciativa particular dos colonos, na maioria estrangeiros ou descendentes próximos de estrangeiros, que há anos se localizaram naquela região do país.

A topografia de Missões e as semelhanças de seu clima com o das regiões produtoras de Tungue da China, muito influíram no sucesso da aclimatação da planta e no amplo desenvolvimento da cultura. As primeiras plantações foram feitas nos anos de 1928 e 1930, com sementes importadas dos Estados Unidos e mesmo da China; dessa época para cá, o interesse foi aumentando e as culturas se estendendo cada vez mais, até atingirem a extensão atual, já mencionada.

As idades das plantações variam bastante: há as mais velhas, em franca produção, como há também outras, de instala-

ção mais recente que estão entrando, ou, ainda mesmo, não entraram em produção e, assim, as colheitas vêm aumentando em volume de ano para ano. Prosseguindo no ritmo até agora observado, é de se supor que, em 1950, a produção de Tungue em Missões seja superior à da própria Herva Mate que, até agora, se coloca na frente de todos os demais produtos da região.

As condições de clima, como já se disse, são muito favoráveis: as chuvas mais regulares se verificam no inverno, o que permite a formação de um ambiente inteiramente próprio à frutificação, uma vez que as floradas são bem aproveitadas. No verão, quando os frutos já estão em pleno desenvolvimento, há também grandes chuvas, porém de forma irregular. Conquanto sejam registadas baixas temperaturas no inverno, não se verificam prejuízos à cultura, pois esta suporta perfeitamente tais condições, quando se acha despida de folhas, em período normal de repouso; as geadas tardias, verificadas em Julho, são perigosas, pois apanham as plantas em plena época do florescimento e início da vegetação, período em que é máxima a sensibilidade das plantas à ação do frio.

O modo geral de frutificação é muito semelhante ao que se verifica em outros países: as safras anuais não são uniformes, tanto que, em cada grupo de 5 anos, há 2 em que se colhe pouco e 1 em que, praticamente, nada se colhe.

A produtividade das culturas missioneiras pode ser considerada muito boa e, em vista da extensão das áreas plantadas, o volume da produção é bastante grande; entretanto, pode-se verificar que há muita divergência de opiniões sobre a importância que se deve atribuir a essa fonte de renda com relação à economia geral do país. Estas opiniões muito variam, segundo sejam emitidas por produtores, comerciantes, industriais de Tungue, ou por cultivadores de outras plantas, como da Herva Mate, por exemplo. Cada um, como é evidente, encara a questão mais pelo ponto de vista do interesse de sua classe do que pelo resultado geral que pode auferir a nação, dessa fonte de renda. Os argumentos que apresentam têm sempre o seu valor e a sua razão de ser, porém, fazendo um

balarço do que nos foi dado ver e ouvir, parece-nos que o futuro da cultura é muito promissor desde que se melhorem as condições de transporte, sejam ampliadas as indústrias e que o consumo interno absorva uma parte ponderável da produção. Neste particular se deve levar em alta linha de conta que a República Argentina é o maior exportador de linho e óleo de linhaça do mundo, e que sendo a sua indústria muito grande, constitui uma das bases da economia nacional, razão por que a e'a estão ligadas grandes correntes de interesse que, de alguma forma, podem ser contrárias à produção do Tunge.

Ao se mencionar a questão da exportação do Tunge, é necessário que se considere sempre que muitos fatores influem sobre as suas possibilidades: a concorrência e a situação do mercado internacional, as questões econômico-políticas, etc.; a êste respeito é interessante se registrar que, nos últimos anos, devido, ao que se supõe, a certas questões políticas, não houve por parte da Argentina, exportações de Tunge para os Estados Unidos que, praticamente, eram os únicos consumidores capazes de absorver a produção; dêsse retraimento nas compras, adveio uma situação muito difícil para os produtores, que tiveram 80 a 90% das suas colheitas rejeitadas no mercado pois o consumo doméstico do óleo atingia, apenas, aproximadamente 300 toneladas anuais.

Em Novembro de 1945, os preços oscilaram em torno de 120 pesos (600 cruzeiros) por tonelada de frutos secos, estando aqui incluídos 40 pesos de fretes; assim, havia um saldo de apenas 80 pesos (400 cruzeiros) por tonelada, para o produtor. Como se vê, esta base é muito baixa, calculando-se que, para a cultura se tornar interessante economicamente, é necessário que os valores médios sejam de 180 a 200 pesos. Ao se iniciar a guerra, houve muito interesse em torno da cultura, pois os Estados Unidos aumentaram suas importações de óleo, do que resultou uma elevação dos preços, que chegaram a atingir 650 pesos (3.250 cruzeiros) por tonelada de frutos secos, situação esta que, entretanto durou pouco, em vista da pressão econômica exercida posteriormente por aquêle país, relação à Argentina.

Como consequência da queda dos preços do óleo resultou que algumas indústrias, que iniciaram suas atividades baseadas na suposição de que aquêles valores altos se manteriam, se viram obrigadas a cessar as compras da matéria prima e mesmo a paralizar suas atividades, porquanto as novas bases não permitiam prosseguir na industrialização de um produto para o qual, praticamente, não havia mercado. A situação é, em linhas gerais, a exposta acima, perdurando de certa forma um ambiente de insegurança e indecisão com relação às perspectivas futuras.

Como já se disse anteriormente, as instituições oficiais muito pouco têm feito pela cultura do Tungue: o que existe se deve quase que exclusivamente à iniciativa particular, destacando-se, nesse setor, os trabalhos executados pelo Eng. Agr. Alejandro Stockar, em Santo Pipó (Missões) que, por iniciativa própria, se dedica à experimentação com o Tungue, realizando ao mesmo tempo alguns estudos citológicos e fazendo hibridações entre as espécies **Fordii**, **montana** e **cordata**.

As hibridações realizadas entre as duas primeiras espécies citadas apresentaram, até agora, em linhas gerais, os seguintes resultados: os híbridos (F1) são um tipo absolutamente intermediário entre os P em quase todos os seus aspectos morfológicos. Aos quatro anos de idade, êsses híbridos produziram algumas flores, cuja coloração variava entre o branco puro da espécie **montana**, até o branco listado de vermelho intenso das da espécie **Fordii**; estas flores, entretanto, não produziram frutos. A segunda floração, no quinto ano, foi mais abundante que a anterior, prevalecendo em certos híbridos, caracteres de florescimento da espécie **montana**; das 10 plantas que floresceram foram obtidas somente 10 frutos; em cada fruto encontrou-se apenas uma semente normal, obtendo-se, depois da sementeação, 5 plantas (F2).

As experiências e observações permitem indicar uma conclusão preliminar: é muito baixa a fertilidade dos híbridos entre as duas espécies mencionadas; entretanto, às vezes, aparecem indivíduos perfeitamente normais, nos quais a frutificação se dá sem qualquer embaraço.

Os F2, com dois anos de idade, ainda não floresceram e, assim, nenhuma informação complementar se tem. É possível que se torne interessante a realização de "back-crosses", especialmente visando diminuir a esterilidade e, conseqüentemente, aumentando a produtividade.

O objetivo principal desses trabalhos é o seguinte: diminuir a percentagem de casca dos frutos da espécie *Fordii*, pois a *montana* apresenta esse característico econômico interessante; da mesma forma sabe-se que o *A. Fordii* tem uma resistência maior ao frio que o *A. montana* e, por sua vez, as plantas desta espécie, conquanto iniciem a brotação ao mesmo tempo que as da *Fordii*, têm a época do seu florescimento um pouco mais tardiamente. Combinar estas duas particularidades — resistência ao frio e florescimento tardio — pode ser resultado muito interessante para as condições climáticas de Missões.

Ao mesmo tempo, em que foram realizadas essas hibridações, outras foram efetuadas entre plantas por algum motivo interessante, da espécie *Fordii*; destes cruzamentos, não foram ainda verificados os resultados.

As plantações de Tunge em Missões são feitas, parte com mudas de pé franco e parte com mudas enxertadas; por motivos e argumentos que apresentam, há quem dê preferência a um ou outro dos processos, porém, até o momento, ninguém pôde ainda esclarecer, definitivamente, qual dos dois é verdadeiramente o melhor.

Ambos os métodos têm sido por nós executados, e a única vantagem que encontramos no da enxertia sobre o outro, reside na maior precocidade das plantas; entretanto, esta diferença de precocidade não é tão grande como poderia ser, comparativamente com o que se observa em outras culturas. Com relação à uniformização da cultura, relativamente pouca importância apresenta o processo da enxertia, pois se sabe que, por via sexuada, se consegue a reprodução de uma elevada percentagem de caracteres da planta mãe.

O estado sanitário das plantações visitadas apresenta-se muito bom; as árvores aparentemente têm melhor desenvolvimento vegetativo que o que se observa em média no Estado

de São Paulo. Entretanto, é preciso que se considere que, na Argentina, para essa cultura, são utilizadas terras roxas de primeira qualidade, de derrubada recente e, assim, muito ricas.

É interessante mencionar aqui que tendo havido uma elevada perda de plantas em pomares de **Citrus**, ocasionada pela chamada "Tristeza", se iniciou a substituição dos laranjais por plantações de Tungue e para que isso se fizesse sem grandes dificuldades pelos lavradores, o "Banco de la Nacion" efetuava empréstimos na base de 3 pesos (15 cruzeiros) por muda plantada, ao prazo de 15 anos e a juros de 3% ao ano, com amortizações a partir do 11.º ano.

As plantações, como se disse, variam muito em extensão; visitámos algumas de vários tamanhos e estabelecidas por vários sistemas cumprindo aqui salientar três delas, muito bem conduzidas e grandemente produtivas, pertencentes aos Srs. Eng. Agr. Alejandro Stockar, André Buignon e Gualtério Gessner. Esta última consta de mais ou menos 60.000 plantas, ocupando aproximadamente uma área de 250 alqueires; as idades das plantas variam de 4 a 7 anos e tôdas são enxertadas com borbulhas de matrizes cuidadosamente selecionadas em plantações mais antigas. Esta plantação foi estabelecida em terras ricas e de recente derrubada.

Nesta propriedade paga-se ao operário aproximadamente 20 cruzeiros por dia ou, quando se dá moradia e uma pequena área de terra para plantar, 15 cruzeiros. A média de produção, considerando-se árvores de tôdas as idades, oscila em torno de 2 a 3 mil kg de frutos secos por hectare.

Em Novembro de 1944, o Ministério da Agricultura da Argentina levou a efeito um levantamento estatístico da cultura do Tungue em todo o país; foram distribuídos para mais de oito mil questionários a serem respondidos por outros tantos plantadores dessa oleaginosa.

Por êsse censo se verificou que, na época, existiam 10.354.651 árvores de tungue e que a produção nesse ano, em kg. de frutos secos, foi de 4.451.457. Esta produção corresponde apenas aos 2.303.964 de árvores que se achavam em franca produção, porquanto as demais eram ainda muito novas e nada produziam.

Pelos dados obtidos no mesmo censo verifica-se que 99% das plantações do país se acham em Missões, onde os 98% da produção foram obtidos no ano considerado. É interessante, entretanto, notar que do total das árvores existentes no Território, apenas 22% se achavam, na época, em franca produção, fato esse que vem confirmar as probabilidades já mencionadas do aumento de produção até o ano de 1950.

Até aquêlê ano, segundo dados oficiais e até o ano seguinte, conforme informações particulares, as áreas foram cada vez mais se estendendo. Pelos dados disponíveis se verifica que, de 1937 a 1944, o número de árvores existentes se multiplicou vinte vezes.

Em algumas das plantações, com o fim de se obter um mais rápido rendimento do terreno, é hábito até o segundo ano, fazer-se culturas intercalares: mandioca, soja, milho e feijão. Tentou-se também a da mamona, mas, praticamente, foi abandonada em virtude das geadas que, comumente, ocorrem na região. Estas culturas intercalares raramente vão além do segundo ano, porquanto, dada a fertilidade do solo de Missões e as características de seu clima, rapidamente as árvores de tungue atingem um desenvolvimento muito grande, produzindo espessa sombra.

Nas condições do Território, aos 3 anos, as plantas entram em produção e é interessante observar-se os dados que nos apresenta o Eng. Agr. Alejandro Stockar sobre a produtividade das plantas: a produção pode ser dividida em dois períodos — do período de crescimento (até o 6.º ano) e do período adulto (a partir do 6.º ano).

No período de crescimento, as produções por hectare são, em média:

3.º ano	300 kg
4.º ano	500 kg
5.º ano	1.300 kg
6.º ano	2.100 kg
Total	4.200 kg

Nos cinco anos seguintes, considerando-se a irregularidade das produções, estas podem ser distribuídas como se seguem, em kg por hectare :

Dois anos de produção boa	7.000 kg
Dois anos de produção regular	4.000 kg
Um ano de produção má	500 kg
Total	11.500 kg..

o que corresponde a uma produção média de 2.300 kg de frutos secos por hectare e por ano. Considerando-se a grande variação das distâncias adotadas (120 a 250 árvores por hectare), verifica-se que a produção média anda em torno de 9 a 19 kg, segundo os dois limites, mínimo e máximo, de espaçamentos.

Considerando que os compradores exigem que o produto contenha apenas 9% de umidade, como limite máximo, o Tungue, depois de recolhido do campo, é pôsto a secar em terreiros comuns; nas plantações maiores, que quase sempre pertencem a proprietários de Hervaís, usa-se proceder à seca em secadores a ar quente, muito semelhantes aos que se utilizam para o preparo da Herva Mate. Em certos casos, os pequenos plantadores reúnem suas produções e as enviam a um produtor maior ou a uma cooperativa, para a operação de secagem.

Ainda na mesma fonte atrás mencionada obtivemos a informação de que uma árvore de Tungue, ao iniciar a sua produção custou ao proprietário Cr.\$28,00 e daí por diante o seu produto deverá ser suficiente para os juros do capital empastado e sua amortização num prazo de 15 ou 16 anos, supondo que a longevidade das plantas seja de 19 ou 20 anos.

É fácil se compreender que o objetivo será facilmente alcançado, talvez mesmo ultrapassando, especialmente se se considerar ainda as possibilidades da prática das culturas intercalares.