

Produção de Cana-de-Açúcar

A cana sacarina é uma cultura que começou a ser utilizada desde tempos imemoriais, razão porque a identificação da sua origem geográfica e ancestral genético foram sempre complicados de determinar, tendo em conta a sua difusão e cruzamentos.

A sua difusão global foi proporcionada pelos portugueses e espanhóis que a introduziram em novos territórios, principalmente da América do Sul e Antilhas, onde, hoje em dia, o cultivo da cana sacarina é um componente importante nas suas estruturas produtivas. Mais tarde, face ao desenvolvimento verificado na ciência agrónomica e nos processos industriais e de transporte, a cultura expandiu-se e chegou a outras zonas, onde se constitui como um elemento importante na economia dos países produtores.

Hoje em dia não há dúvida que as zonas de adaptação da cana sacarina (Ver Figura 1) são suficientemente vastas. Sendo uma cultura característica das zonas tropicais e de muitas zonas subtropicais, a sua área de cultivo provável é bastante extensa. O seu limite Norte de zonagem é constituído pela Ilha da Madeira, pelo Sudeste de Espanha, Alto Egito, Sul do Irão, Paquistão, Índia, Sul da China e Formosa, as ilhas do Hawai, México e o Sul da Flórida e Louisiana. O limite Sul compreende a província de Natal (África do Sul), Madagáscar, ilhas de Reunião e Maurícias, o Queensland (Austrália), as ilhas de Fiji, a costa peruana, a província de Tucumán (Argentina) e o Norte do Estado de Paraná (Brasil).



Figura 1

A sua introdução na Madeira, corresponde ao início da colonização da ilha, por volta de 1425. Tendo o seu cultivo constituído um enorme sucesso, a cultura cresceu imenso, contribuindo para cerca de 30 anos depois a ilha se constituísse como a maior produtora europeia de açúcar.

A expansão da cultura para o Novo Mundo, nomeadamente para o Brasil, deve muito à Madeira: os primeiros propágulos, bem como toda a tecnologia agrícola e industrial, que chegaram ao Brasil foram oriundos da Madeira, o que demonstra bem a importância da ilha na divulgação desta cultura.

Condições endofoclimáticas da Madeira

A área total da Ilha da Madeira é de 732 Km². A maior parte desta área encontra-se em declives superiores a 25% de inclinação. As superfícies mais planas encontram-se na zona urbana e suburbana do Funchal ou localizadas onde o clima e a altitude não possibilitam a prática agrícola. Nas zonas de declive entre os 16 e 25%, onde encontramos os terrenos agrícolas, esta só é possível devido à construção de socalcos, os designados «poios», sustentados por paredes de pedras basálticas que tão caracteristicamente marcam a paisagem agrícola da Madeira.

Numa área agrícola escassa, a pressão sobre a terra é grande, sendo comum a introdução de matéria orgânica aos solos, pelo que estes apresentam, normalmente, valores elevados neste parâmetro.

A pequena dimensão das parcelas aliada à orografia dos terrenos resulta na impossibilidade, quase generalizada, de recurso à mecanização, pelo que a maioria das práticas agrícolas se efetuam com recurso à mão-de-obra.

Atualmente a cultura de cana-sacarina, embora sendo considerada extensiva, é praticada em pequenas explorações, usualmente pulverizadas (normalmente a área total das explorações não ultrapassa os 5.000 m², frequentemente fragmentadas em 5-6 parcelas), e ocupa uma área total de 172 ha, a que corresponde uma produção que ronda as 10.000 ton.

A produção desta matéria-prima do «Rum da Madeira» está fortemente dependente da mão-de obra (na maioria das vezes familiar), sem recurso a qualquer tipo de mecanização, não só para possibilitar o máximo aproveitamento dos recursos naturais, nomeadamente da superfície agrícola disponível, mas também devido às dificuldades criadas pelos grandes declives dos terrenos.

O clima particular da ilha da Madeira influenciado por fatores dinâmicos de circulação atmosférica, geográficos gerais, como a latitude e localização oceânica, e pela sua orografia, a altitude e a exposição das parcelas que dão origem à formação de microclimas, os solos de origem basáltica, de um modo geral argilosos, ácidos, com alguma matéria orgânica, a abundância de água resultante de uma vegetação luxuriante que se estende por toda a ilha, são as principais condições que permitiram a instalação e desenvolvimento da cana-sacarina e que marcam fortemente a produção desta cultura, que é a principal matéria-prima com influência determinante nas características singulares do «Rum da Madeira».



Em termos de precipitação, esta apresenta valores anuais médios que rondam entre 3000 mm, a altitudes elevadas, e 500 mm, na costa Sul junto ao mar. No Outono e no Inverno, por norma, ocorre cerca de 75% da precipitação total anual. Na Primavera chove pouco mais de 20% e no Verão menos de 5% da precipitação anual. A precipitação aumenta à medida que a altitude vai subindo, sendo este efeito mais acentuado na costa Sul.

A distribuição tendencial da cultura da cana-sacarina pelos diversos microclimas da ilha não é fruto do acaso e liga os fatores naturais aos fatores humanos, evidenciando os locais onde o Homem encontrou as melhores condições para que esta cultura expressasse as suas melhores qualidades.

O ciclo da cana sacarina

O ciclo da cana sacarina pode ser resumido às seguintes fases:

Plantação: as estacas são colocadas sob uma camada de terra variável e húmida, para facilitar a sua “germinação”.



“Germinação”: a partir das reservas acumuladas na estaca, os gomos aí dão origem a talos (ditos de primários). Ao mesmo tempo, emergem algumas radículas na proximidade dos “olhos”, que serão responsáveis pela alimentação das plantas jovens.



Afilhamento: dado que os entrenós da base dos novos primórdios se encontram muito próximos, constitui-se, desta forma, um série de gemas subterrâneas que, em contacto com a humidade da terra, poderão dar origem a novos talos, estes agora secundários; e, a partir destes, poder-se-ão formar outros (terciários) e assim sucessivamente até à obtenção de uma “soca” que, dependendo da espécie/variedade e das condições climáticas prevalecentes na zona, poderá conter um número variável de talos (normalmente entre 10 e 40).

Desenvolvimento de raízes normais: como já se disse atrás, as raízes que emergem da estaca de plantação têm uma vida efémera, já que estão unidas à nova “soca” através de uma estaca que, rapidamente, irá apodrecer e desaparecer. As outras raízes (dos talos), nascidas dos primórdios e dos entrenós dos talos jovens, que se desenvolvem posteriormente àquelas, terão de ser em quantidade suficiente para suprir as necessidades da nova soca e de todo o material vegetativo que advenha a seguir. Tudo isto dependente das condições ambientais do meio.



Crescimento rápido: a gema vegetativa terminal de cada talo nascido, dará origem a uma sucessão de nós (que contêm um “olho”) e de entrenós (que podem atingir um comprimento variável, consoante as variedades, as condições edafoclimáticas e os cuidados de manejo dedicados à cultura). As folhas nascidas em cada nó irão crescer e, posteriormente, envelhecer, enquanto as raízes se vão ramificando e aumentando o seu comprimento, garantindo uma boa sustentação às canas e um bom suprimento em água e nutrientes.



Floração: a partir de certa altura, a gema terminal do talo pode evoluir para gema floral, dando origem a uma inflorescência. A latitude e a diminuição do comprimento do dia parecem ter influência neste fenómeno. No entanto, existem muitas variedades que parecem ter pouca tendência para florescer, o que acontece com a grande maioria das existentes na Madeira.



Maturação e colheita: a floração, quando ocorre, precede sempre a maturação tecnológica. Esta corresponde, no fundo, a uma acumulação de sacarose nos talos, com a consequente diminuição do conteúdo de água, de ácidos e de glucose. Uma vez eliminada a parte superior das canas (“sabugo”) e as suas folhas, aproveita-se todo o resto do talo (que deve ser cortado o mais raso possível) para a extração do sumo, que irá originar o Rum da Madeira.

Renovos: a “soca” compreende toda a parte subterrânea dos talos anteriormente cortados, os lançamentos jovens que se encontram perto de emergir e todo o conjunto de raízes. A partir das gemas latentes que contém, nascem novos talos que possuem, por sua vez, novos “olhos”, que poderão (ou não) desenvolver-se, dando origem a novas raízes. As raízes do antigo sistema radicular cessarão, rapidamente, as suas funções, sendo substituídas pelas do novo sistema que agora se desenvolve. A parte aérea da planta continuará a crescer com toda a normalidade, repetindo o ciclo até à próxima maturação e corte/colheita, até que o rendimento agrícola se tornar reduzido, necessitando de uma nova plantação por estacaria.

O tempo de vida de uma plantação é variável. Segundo alguma bibliografia consultada, pode durar 12-15 anos. No entanto, segundo a experiência com esta cultura na Madeira, o seu rendimento só começa a decrescer a partir dos 20-25 anos de vida. Tal facto pode estar relacionado com os cuidados mais esmerados que são proporcionados à cultura pelos produtores regionais, permitindo aumentar o tempo de vida útil dos canaviais.

Particularidades do cultivo da cana-de-açúcar na Madeira

A cultura é praticada de forma bastante diversa à das outras áreas produtoras. Ela é feita em minifúndio, com um grau de mecanização muito reduzido. Devido a este facto, os cuidados prestados à cultura são mais esmerados, o que proporciona produtividades mais elevadas, que podem chegar às 120 ton/ha.

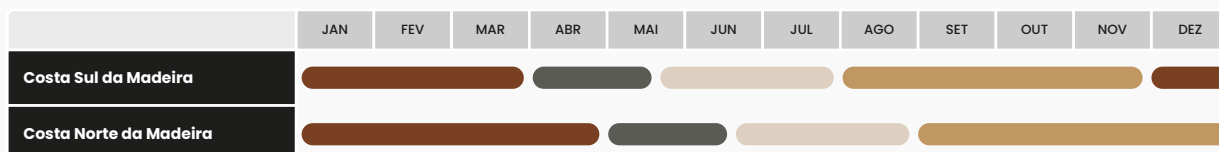
A cultura necessita ser regada, de forma abundante, nas primeiras fases de desenvolvimento do seu ciclo anual, correspondentes a uma queda pluviométrica mais baixa.

Em termos fitossanitários, só há a registar a ocorrência de uma praga: a “broca”/“bicho da cana” (*Sesamia nonagrioides*), cujos ataques podem ser responsáveis por quebras de produção que podem atingir os 40%.

A colheita é, sem dúvida, o trabalho mais penoso e consumidor de mão-de-obra. Para esta operação é necessário primeiro desfolhar a cana e retirar o “sabugo” (parte terminal da cana, mais tenra e aquosa). A apanha inicia-se a meados do mês de março, indo até ao mês de maio, dependendo de variados fatores.

Ciclo Cultural

● Maturação ● Germinação ● Afilhamento ● Crescimento rápido



A produtividade da cana sacarina na Madeira pode assumir diferentes valores que vão desde as 40-50 ton/ha, em canaviais muito antigos e/ou onde as práticas culturais habituais e necessárias à cultura não são cumpridas integralmente, até valores que ultrapassam as 120 ton/ha, em canaviais mais recentes e onde são cumpridos todos os preceitos fundamentais a uma “performance” deste tipo.

Variedades de Cana-de-açúcar na produção de Rum da Madeira

A cana-sacarina é uma planta que pertence ao gênero *Saccharum* L.. Há pelo menos seis espécies do gênero, sendo a cana-sacarina ou cana-de-açúcar cultivada, um híbrido multiespecífico, recebendo a designação *Saccharum* spp. A seleção das variedades de cana-de-açúcar utilizadas na produção do «Rum da Madeira» tem em conta diversos fatores, nomeadamente características relativas à maturação, teor de açúcar, exigência em relação ao tipo de solo, resistência às doenças, ventos, etc.. Ainda assim, a produtividade varia muito, indo desde as 40 ton/ha, em canaviais ainda antigos a 120 ton/ha, em canaviais instalados mais recentemente.

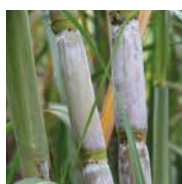
As variedades utilizadas na produção do Rum da Madeira são as seguintes:



POJ 2725: cana muito vigorosa, que se adapta bem a uma grande variedade de solos, capaz de dar uma tonelagem boa, mesmo em terrenos mais pobres e secos. Os seus colmos, com diâmetro normal de cerca de 3,0 cm e cerca de 3,0-3,5 m de altura, têm uma coloração arroxeada (daí a sua designação popular de “cana roxa”), são muito ricos em açúcar e pouco fibrosos, tendo, portanto, um bom rendimento industrial. O seu “afilhamento” é bastante intenso, o que contribui para a obtenção altas produtividades.



NCO 310: cana que se adapta bem a uma grande variedade de solos. A tonelagem que se obtém do seu cultivo é, tal como no caso anterior, excelente, mesmo em solos de menor qualidade. Os seus colmos têm um diâmetro ligeiramente superior ao da variedade anterior (pode atingir os 4,0 cm), têm uma altura máxima também superior à da POJ 2725 (atingindo os 4,0 m), são de cor verde esbranquiçada, muito sumarentos, ricos em açúcares e pouco fibrosos. O seu aphilamento não é tão intenso como o da POJ 2725, razão pela qual a sua produtividade se assemelha muito à daquela.



“Yuba”/“Canica”: é uma cana fina, de colmos menos pesados, com raiz vigorosa (consegue chegar às camadas mais profundas do solo), resistente, portanto, à seca. A sua maturação é mais tardia e a colheita mais difícil. O seu sumo é normalmente de boa qualidade. A sua cultura na Madeira ainda persiste, pela sua adaptação a solos menos regados, bem como pela qualidade do seu sumo (“guarapa”), que conferem aos Rums que dela resultam, um aroma mais característico e uma qualidade em sabor superior.

Distribuição

As zonas de maior importância canvieira regional são os concelhos da Calheta, Machico (nomeadamente a zona do Porto da Cruz) e Ponta do Sol, seguidos da Ribeira Brava e restantes concelhos da costa sul da Madeira. Os concelhos da costa norte, pela menor adaptabilidade da cultura às respetivas condições, têm menos expressão canvieira no entanto, encontra-se a cultura no concelho de Santana, nomeadamente na freguesia do Faial e S. Vicente.

MADEIRA



ENGENHOS

- 1 - Engenho Novo da Madeira, Lda
- 2 - Sociedade dos Engenhos da Calheta
- 3 - J. Faria & Filhos, Lda - Engenhos do Norte
- 4 - Abel Fernandes, Lda
- 5 - Florentino Izildo de Gouveia Ferreira - O Reizinho

- Via Rápida
- Estradas Principais
- Estradas Secundárias
- Outra Via
- Túnel

Distribuição da produção de cana de açúcar pelos concelhos da Madeira e localização dos Engenhos/produtores de Rum da Madeira