DISSERTAÇÃO INAUGURAL

1958

JOSÉ MARIA PEIXOTO

CULTURA DO HOLCHUS SACCHARATUS EM PORTUGAL

I. S. A.

(2)

"Reservado"
BIBLIOTECA — I. S. A.
Sala dos nubres
Reg.to N.º 2860
Est.te I Div.ão 2ª
Dissert. Inaug. N.º 51

2

1858

Vimmitt

Noticia sobre a acclimatação e cultura do holchus saccharatus em Portugal.

Je n'enseigne, je raconte
Montaigne.

Neste momento, em que a cultura e o emprego do sorgho de assucar occupa as attenções dos mais distinctos agronomos estrangeiros, não podemos ficar indifferentes aos progressos que esta planta, que podemos já considerar do dominio da agricultura portugueza, tem feito no nosso solo; e agora que a sua cultura no districto do Porto começa a exceder os limites dum simples ensaio, julgamos não será destituida d'interesse a noticia que nos propomos dar, desta planta, que parece destinada a produzir uma grande revolução na agricultura dos

climas temperados da Europa.

É pois com indizivel satisfação, que no nosso ultimo trabalho escholar, vamos consignar esta nova e preciosa conquista da nossa agricultura.

O Sorgho d'assucar, originario dos paizes quentes, tem se propagado com bastante rapidez nas regiões de moderada temperatura; da China veio para a Africa Oriental, em seguida propagou-se pelo Meio-dia da França e na Ilha da Madeira, e por fim na Italia e em Portugal, onde os agentes physicos parece offerecer-lhe todas as condições d'uma splendida vegetação.

A idéa de aclimatar o sorgho na Europa, não é moderna, como geralmente se pensa; com effeito já em 1786 Pedro Maximo de Florença, que tinha feito serios estudos sobre as propriedades do sorgho saccarino, tentou introduzil-o na Toscana, foram, porem, infructuosos os seus esforços para vencer a pertinaz incredulidade dos cultivadores, e bem depressa esta planta foi esquecida.

Estava reservada a Mr de Montigny, Consul de França em Changai (China) a gloria de introduzir na Europa a nova canna de assucar. Em 1851 trouxe para França a semente do sorgho da China e auxiliado

Nº 8

pela Sociedade d'acclimatação, conseguio attrahir as attenções sobre esta nova cultura, tanto na metropole como nas colonias d'Africa. (a)

Esta é a origem do sorgho da China, do qual existem, provavelmente, muitas variedades por ora confundidas, só a pratica e a experiencia d'alguns annos poderão guiar-nos na escolha da que mais convem cultivar no nosso paiz.

Os primeiros ensaios de acclimatação, de que tomo noticia, tiveram lugar em França de 1851 a 1852; em 1855 mais de 30 hectares de terra receberam a semente do holcus e os cultivadores animados com o resultado das primeiras experiencias, repetiram-nos em maior escala. Em 1856 o Jornal da Sociedade Agricola do Porto e a Revista Agronomica, preconisavam em Portu-

---

(a) Na mesma epocha Mr Leonardo Wray descobrio no interior d'Africa muitas variedades de sorgho d'apucar, que os indigenas cultivam para lhe extrahir a substancia saccharina; prezando a importancia agricola e industrial desta planta, transportou-a para as Antilhas Inglezas onde já hoje se cultiva em grande.

gal as qualidades do sorgho da China e a mesma sociedade Agricola fazia algumas tentativas para introduzir esta planta no quadro das nossas culturas.

Alguns proprietarios dos arrabaldes do Porto, lançaram á terra em 1857 algumas doses de semente, e o resultado destes pequenos ensaios deu lugar a maduras reflexões sobre o alcance economico da nova cultura.

Os caules do sorgho, obtidos destas pequenas tentativas foram sugeitos a differentes e repetidas analyses, as quaes demonstraram evidentemente que o sorgho da China cultivado neste abençoado solo, debaixo deste benfico Clima era ainda uma planta d'alcool e d'assucar, uma planta pratens e industrial.

Todavia o grande problema não estava ainda resolvido, a agricultura exigia dados positivos sobre os quaes baseasse a marcha de suas especulações e taes dados não era possivel recolhel'os destes timidos ensaios.

Hoje, porem, graças ao zêlo e genio emprehendedor d'alguns illustrados agronomos do Districto do Porto, os pontos mais interessantes desta cultura acham-se estudados e esclarecidos, o que nos permitte recomendar o holcus saccharatus como origem d'uma rica

producção agricola e um poderoso meio de desenvolvimento para as nossas industrias.

Na ultima digressão, que fizemos á provincia do Minho, tivemos occasião d'admirar a apparencia tropical que apresentavam algumas plantações da canna da China; as mais consideraveis que vimos, pela superficie que occupavam, pertenciam aos Senhores Alfredo Allem, em Campanhã, Commendador Isidoro Marques Rodrigues e Roberto Wam Zeller em Aiuntes, A. Velhado, no Freixo e a G. Smith na Agoardente.

As sementeiras não tinham sido feitas na mesma occasião; vimos o holcus semeado nos mezes de Abril e Maio e até no meado de Junho; a despeito, porem, desta differença, em relação á epocha da sementeira, qualquer das plantações chegou á sua perfeita maturação, como tivemos logar d'observar; notamos tambem a diversidade de tiveros em que estas culturas se effectuavam e attendendo a que a vegetação d'umas e outras era igualmente bella, somos levados a crêr que a natureza do solo não influe apparentemente, no desenvolvimento da planta.

Os caules reunidos em pequenas moutas, guarnecidos de longas folhas d'uma brilhante côr verde, elevavam elegantemente as suas paniculas de 14 a 18 palmos acima do sólo, dando ao local um aspecto de magnificencia pouco commum nos nossos campos.

Apezar da rapidez com que o holcus saccharatus percorre os diversos periodos da sua vegetação, vemos que he infundada a esperança, que alguns dos nossos agronomos alimentavam de obter annualmente tres ou quatro córtes; só nos paizes tropicaes onde a vegetação não he interrompida é que se tornará possivel esta maravilhosa producção, qualidade que aliás lhe dá nesses paizes uma grande superioridade sobre a canna d'assucar americana.

O sorgho saccarino carece de 2765 gráos de calôr para percorrer todas as phases do seu desenvolvimento, somma de calôr que no nosso clima só póde receber no decurso de quatro mezes pouco mais ou menos; conseguintemente ainda mesmo quando o primeiro corte se recolha cedo, o segundo detido no meio do seu desenvolvimento pelos precóces frios do outono, não attingirá nunca a maturação.

No 1
Sin

Da analyse da planta nos diversos periodos da sua existencia tiram-se conclusões importantes, que podem servir de guia ao cultivador.

Deduz-se de muitas experiencias comparativas, que o sorgho da China é tanto mais abundante em principios saccarinos, quanto mais a planta se aproxima da sua perfeita maturação, coincidindo esta com a maturação das sementes.

Em quanto a panicula não apparece, a quantidade d'assucar contida no caule é quasi imperceptivel.

Terminada a serie de phenomenos da vida da planta e cortada esta, produz sempre a mesma quantidade de assucar independentemente da epocha em que o córte teve lugar.

A planta deixada na terra, depois da maturação da semente, vae perdendo progressivamente a materia saccarina que contem.

O cultivador que destinar as suas plantações de sorgho, á producção de alcool e de assucar, deve, pois, não perder de vista os seguintes principios:

1º não colher antes da perfeita maturação da se-

semente, a qual se manifesta pela côr negra que esta adquire.

2º Não demorar a colheita depois da maturação da semente.

As informações que temos colhido relativas ao rendimento do sorgho em alcool e assucar, não estão em perfeita harmonia, a discordancia todavia he pouco notavel e pode ser attribuida a causas fortuitas e accidentaes; entre outras o estado de maturação da planta, as machinas empregadas na pressão e mesmo a pericia dos experimentadores.

O Snr João Allen por o anno passado tinha submettido á experiencia uma pequena porção de canes do sorgho para lhes extrahir o succo ou xarope.

O processo que então seguio foi a imitação do defeituoso systema ainda hoje seguido nos engenhos do Brazil, e se bem que conseguio obter alcool e assucar, a inexperiencia e as difficuldades com que lutou, não lhe permittiram determinar rigorosamente a proporção em que a substancia saccarinda se continha na planta.

A despeito de muitos inconvenientes que occorreram nesta primeira experiencia, obteve-se o seguinte resultado:
- 54 libras de cannas, desprovidas das folhas e das panicullas produziram:
De Xarope 15 canadas, o qual produzio:
D'Assucar 13 libras.
Este assucar crystalisou difficil e incompletamente por falta de precauções.
Pela mesma epocha a Sociedade Agricola de Coimbra emprehendia a tarefa de por em evidencia a producção do holcus; fizeram-se então ali algumas bem dirigidas experiencias, debaixo dos auspicios d'aquella sociedade, das quaes se deprehende que:
100 de cannas, em peso, produziram: de Xarope 56 o qual rendeu, em alcool (de 14°) 21.
Nesta experiencia foram as cannas empregadas logo depois de colhidas, porem, nas experiencias que tiveram lugar 15 dias depois de se acharem cortadas, as cannas, obteve-se: por 100 de cannas 42 de Xarope, que rendeu em alcool (de 17°) 13.
Donde se conclue que as cannas depois de colhidas vão perdendo uma notavel quantidade de xarope

Dos trabalhos executados este anno nos subúrbios da cidade do Porto, tem-se obtido resultados mais lisongeiros que os precedentes, devidos evidentemente ao moinho de tres cylindros horizontaes, ultimamente adoptado.

Este moinho funciona com bastante perfeição e as grandes porções de canna de sorgho, que por elle teem sido tratadas, produziram para cima de 60 por cento de gualapa.

Tem-se calculado que a producção do bolcus em alcool he de 18 a 20 por cento em peso, e a do assucar entre 14 e 16 por cento; cifra muito superior á da producção da betarraba cultivada em França para o mesmo fim.

Eis o que sabemos de positivo, sobre o rendimento da canna da China, como planta industrial, restamos dizer qual tem sido a sua producção como planta forragi-nosa.

Um kilogramma de semente, que pode ser recebido por um hectare de terra, produz pouco mais ou menos 16\$000 kilogrammas de canles e 18\$000 kilogrammas de folhas.

Nos tempos humidos e frios augmenta a producção das folhas e diminue a dos canles.

Pires

Os animaes bovinos, temos visto que comem esta forragem com extraordinario apetite, e ainda o bagaço ou residuo que fica da extracção do xarope.

A producção da semente não está ainda bem determinada, porem lembra-nos ter lido em um dos nossos jornaes d'agricultura, que um cultivador do Algarve recolhera, de uma onça que semeou, oito alqueires!

O que nós podemos affirmar é que effectivamente o holcus produz uma quantidade consideravel de sementes, o qual he magnifico alimento para as aves e outros animaes e pode mesmo ser empregada na panificação.

As tentativas que até agora se teem feito para obter da semente do sorgho uma farinha alva, tem sido baldadas, constanos, porem, que alguns cultivadores do Porto, se associaram para chamar um Industrial Inglez, que se compromette a extrahir a materia corante que existe nas sementes, tornando-as aptas de produzir uma farinha alva e panificavel sem prejudicar o principio corante, que pode na industria substituir a roxa.

Não nos consta que nenhum dos agricultores que acima mencionamos, tenham fabricado o vinho do sorgho, é verdade, porem, que elle se tem fabricado em França e nas suas colonias d'Africa, e muitos jornaes fazem a apologia desta nova bebida alcoolica, que se obtem facilmente pela simples fermentação do guarapa.

Ahi deixamos consignados os resultados dos habeis e bem dirigidos trabalhos dos mais illustrados e zelosos agricultores do Districto do Porto, que se tem empenhado em pôr em evidencia as vantagens da cultura do sorgho, os beneficios que ella promette, e o dezejo, mesmo, de avançar na estrada do progresso, tem animado muitos lavradores a fazer encomendas de avultadas porções de semente, e no futuro anno de 1859 esperamos ver esta filha adoptiva da nossa agricultura, occupar um importante lugar nos nossos campos.

As qualidades recomendaveis desta planta reunem-se em duas palavras: Cultura facil e pouco dispendiosa, vegetação rapida e productos numerosos e variadissimos.

Vin el

O alcool, o assucar e o vinho occupam o primeiro lugar na classificação dos productos do sorgho.

Em seguida devem figurar as forragens, as sementes e os estrumes (quando se queira dar este destino aos bagaços)

E por fim a materia corante e ainda a cêra vegetal, que na opinião de muitas pessoas competentes, existe em tal abundancia no holcus, que por si só pode constituir uma industria importante.

Abstemo-nos de fallar neste lugar, do papel que o sorgho d'assucar pode vir a representar na agricultura das nossas colonias, ousadá que mais habeis pennas se incumbam desse trabalho.

Não nos deteremos tambem em indicar os processos de cultura da nova planta, aliás facilimos, E ipso que muitos dos nossos jornaes os tem vulgarisado.

O nosso fim unico foi mostrar os progressos que a cultura da canna da China tem feito no paiz, pelo beneficio impulso das sociedades Agricolas e o futuro esperançoso que esta cultura nos promette.

Terminarei recordando-vos estas palavras de De la Bruyere: » Aquelle que escreve para cumprir um dever, para satisfazer a uma obrigação que lhe he imposta, tem sem duvida grandes direitos á indulgencia.

Lisboa 31 de Septembro de 1858.

Jose Maria Seigots.

Proposições

Illm.

1ª Cadeira

A vegetação em geral e especialmente as mattas e florestas, exercem uma grande influencia sobre o clima, regulam o nivel dos rios e evitam as inundações repentinas.

2ª Cadeira

Um systema regular d'apothamento, não pode ser adoptado na provincia do Ceará.

3ª Cadeira

Não é justo que se considere o negociante de productos agricolas como monopolista, (açambarcador, como vulgarmente lhes chamam) pois que a sua acção he utilissima ao productor e ao consumidor.

4ª Cadeira

Nas localidade onde não existem argillas, e onde o seu transporte seja muito custoso, convem adoptar o systema d'enxugo (drainagem?) inventado pelos Inglezes.

5ª Cadeira

No estado actual de bastardia, em que se acham as nossas raças ovinas, não se pode emprehender melhoramento algum, nesta raça, sem o concurso de bons reproductores estrangeiros.

Jos. Maria Peixoto.

n° 2