

A LAVOURA

Vaccinação anti-carbunculosa

A Sociedade Nacional de Agricultura recebeu do illustrado Dr. João Baptista de Lacerda a seguinte comunicação sobre a vacinação anti-carbunculosa no Estado de Minas Geraes:

« Como foi o autor desta comunicação quem primeiro ensaiou e applicou em vasta escala, no Brazil, os processos pasteurianos de immunisação contra o carbunculo; e como de tal applicação foram colhidos resultados tão satisfactorios, que importaram em uma quasi resurreição da industria pastoril nas zonas infestadas pelo carbunculo, afigurou-se-me objecto de grande interesse para a Sociedade Nacional de Agricultura, a qual está agora empregando esforços gigantescos para erguer das ruinas em que ficou a lavoura abandonada, o conhecimento daquelles resultados, após 10 annos de applicação constante, em Minas da vaccina anti-carbunculosa.

Comprovação de efficacia sustentada em um tão longo espaço de tempo me dá o direito de, sobre esse assumpto, fallar hoje com a segurança de quem, convicto, attesta uma verdade, e faz publicamente notorio um beneficio, do qual vae usufruindo a industria pecuaria, em um dos mais vastos e ricos Estados da União.

Desde o tempo em que começou a tomar incremento no Estado de Minas a criação do gado bovino, assustaram-se os criadores com as devastações, sempre incoerciveis, que no gado novo (entre a idade de seis mezes a um anno) fazia uma epizootia cujos symptomas e gravidade eram sempre os mesmos todos os annos, e á qual conferiram a denominação, nada scientifica, mas para o vulgo muito expressiva, de *Peste de manqueira*.

O pequeno bovino dava signaes de tristura, tinha o pello arrepiado, não comia, deitava-se, com apparencia de uma grande depressão de forças, e quando erguia-se e andava, coxeava de um dos membros trazeiros. Preso e examinado, era então facil reconhecer no quarto ou na anca a presença de um tumor subcutaneo, mal circumscripto, dolorido á pressão, quente e crepitante. Ao fim de 24 ou 48 horas, o animal cahia para não mais levantar-se, a expressão de abatimento era profunda, a respiração arquejante, as extremidades tendendo a esfriar-se, o ventre tympanico e abaulado. Vinha depois o estado de coma e, em seguida, a morte sem convulsões.

Bem declarada a molestia, não havia tratamento que a fizesse retroceder ; a morte dava-se prompta e fatalmente.

A devastação causada por esta epizootia chegou ao ponto de perderem annualmente muitos criadores da zona mais infestada, 80 % da producção !

Em face de tamanhos prejuizos, apoderou-se de alguns o desanimo, e accordaram-se em outros os instinctos de defesa contra a ruina de que estavam ameaçados. A imminencia do perigo, para o qual elles já não viam salvação, ergueu os animos abatidos e, por uma acção commum, moveram os mais importantes criadores a um apello aos poderes constituídos do passado regimen governamental, pedindo soccorro.

Foi isto em 1888, quando exercia as funcções de Ministro da Agricultura o conselheiro Rodrigo Silva.

Prompto em acudir ao appello, que lhe chegara de Minas, por intermedio de pessoas altamente influentes na politica, dirigiu-me aquelle ministro um convite, cheio de confiança no meu esforço e na minha competencia, para ir em commissão do governo imperial á Minas, estudar o assumpto e propor quaesquer medidas capazes de restringir as devastações e prejuizos causados por aquella epizootia.

Acceitando o convite, e revestido de todos os poderes para agir livremente no desempenho dessa commissão, parti para a zona infectada, e ahí, superando difficuldades de toda ordem, entre as quaes não foi das maiores a distancia a percorrer, em tempo pluvioso, por caminhos escabrosos de montanhas consegui com o labor de dous mezes, colhendo os elementos de estudo por minhas proprias mãos, elucidar completamente a questão que primeiro se impunha, do diagnostico scientifico da zoonose.

Da trama cellular subcutanea e dos intersticios dos musculos separei um bacillo, cuja identidade com o bacillo *Chauwei*, que produz o carbunculo symptomatico, eu depois demonstrei. Com a inoculação deste bacillo fiz apparecer em animaes sãos a peste de manqueira, quantas vezes eu quiz. Mandeio-o em preparações ao professor Arloing, de Lyon, o mais competente no estudo daquella especie de carbunculo, e elle confirmou dizendo : *Je suis resté convaincu que vous aviez parfaitement observé le charbon symptomatique.* (Carta datada de 7 de maio de 1888.)

Elucidada assim, antes de outras, a questão primordial da diagnose, não julguei difficil chegar a solver no Brazil a questão pratica da immunização contra esse carbunculo, com os elementos e as bases que me forneciam a experiencias dos scientists europeus. Por processos technicos, delicados e cuidadosos, consegui attenuar o virus e fabricar a vaccina já preparada no meu laboratorio, fui eu proprio fazer com

ella os primeiros ensaios na fazenda de um dos mais ricos criadores d'alli, o coronel Francisco Libanio de Sá Fortes.

Os animaes inoculados experimentaram todos, mais ou menos, os effeitos que costuma produzir a vaccina inoculada : augmento de temperatura, e ligeiro abatimento com falta de appetite, perturbações que inteiramente dissipavam-se no fim de 24 horas. Em outras fazendas repeti o ensaio, ensinando o modo de operar, e inculcando uma confiança que ainda se mostrava vacillante no espirito dos criadores, quanto ao bom exito dessas inoculações preventivas. Foi assim, predicando aos homens sem fé e fazendo-lhe sentir por si mesmos as logicas deducções do meu trabalho, que eu procurava tornar demonstraveis, com experiencias numerosas, que vi, cheio de satisfação, renascer a esperança entre os criadores, de chegar-se a dominar os estragos crescentes e cada vez mais aterradores da peste de manqueira.

A solução pratica da commissão que o governo a mim confiara, estava achada.

Restava organizar com bons elementos um serviço regular e methodico de vaccinação, e para esse fim, consegui do conselheiro Lourenço de Albuquerque, ministro da agricultura, em 1889, a nomeação de dous medicos vaccinadores, encarregados de propagar no Estado de Minas a vaccina e de fazer as estatisticas demonstrativas de sua efficaçia como meio preventivo.

Dividida a zona assolada pela peste em duas circumscripções, foi para uma dellas nomeado vaccinador o Dr. Cruz Machado e para outra o Dr. Francisco Mourão.

Com os dados estatisticos collidos durante um anno por esses dous distinctos collegas, ficou numericamente provado que de 35 % que era, na média, a mortandade causada pela peste de manqueira, desceu ella a 1 %, depois da vaccinação vulgarisada.

Não careciamos mais do que isso para assegurarmos um triumpho.

A confiança no exito conquistou paulatinamente todos os espiritos ; e quando derrocada a monarchia, levantou-se sobre os escombros della a Republica, o Estado de Minas, com o seu governo autonomo, independente, fez com o signatario desta communicação um contrato para o fornecimento de vaccina anti-carbunculosa áquelle Estado. A datar de 1890 até o presente, tenho para alli enviado todos os annos vaccina correspondente á vaccinação de 50 mil animaes. Nesse periodo de tempo, os calculos mais approximados indicam que, por esse meio, tenho evitado ao Estado de Minas prejuizos correspondentes a uma somma pecuniaria de quatro mil contos de réis !

Encarando bem a grandeza desse beneficio, de muita gente até hoje desconhecido, e pelo qual tenho recebido dos interessados congratulações

e louvores, sinto-me feliz por haver assim prestado mais um bom serviço á minha patria.

A' indefessa Sociedade Nacional de Agricultura ficarei assaz reconhecido pelo benevolo acolhimento que queira pestar a esta synthetica communicacão, e peço se digne acceitar para o seu museu uma amostra da Vaccina anti-carbunculosa, que salvou de uma ruina quasi certa a industria pastoril em Minas Geraes.

20 de outubro de 1900.

DR. J. B. DE LACERDA.

Post-scriptum. Na revista agricola do Imperial Instituto Fluminense de agricultura, vol. vigesimo, numero de 1 de março de 1889, está impresso o meu Relatorio sobre a *Peste de manqueira*.

Peste dos Suinos. (*Hog Cholera do Brazil.*)

Não foi só a peste de manqueira que turbou as condições financeiras e economicas dos criadores mineiros; ha dous annos passados, deve lembrar-se bem disso a Sociedade Nacional de Agricultura, o *Hog Cholera* entrou pelo Estado de Minas acoitando como um vendaval e fez alli destroços immensos, como ainda não se tinham alli produzido. Proprietarios de fazendas e de pequenos sitios, cujos haveres principalmente consistiam em manadas de suinos, alli criados para serem vendidas ou abatidos para o consumo, dentro ou fora do Estado, ficaram quasi reduzidos á penuria pela peste, que devorou-lhes até o ultimo da manada. Chamada pelo governo de Minas a estudar essa devastadora epizootia, reconheci-a indentica ao *Hog Cholera* europeu; e propuz ao governo do Estado, tentar, em vasta escala, os processos de immunisações, que consistem em inocular a toxina do germen especifico.

Em experiencias, até aqui realizadas, sob os auspicios do Secretario da Agricultura, Dr. Americo Werneck, colheram-se resultados mais animadores, devendo se, por isso, esperar que um serviço regular de vaccinação contra o *Hog Cholera* seja em breve alli organizado.

DR. J. B. DE LACERDA.

Produção e mercado da farinha de bananas

Em resposta a um pedido de informações do *Office Colonial*, o Instituto Colonial de Marselha forneceu a nota seguinte, que trasladamos das columnas da *Revue des Cultures Coloniales*, pelo interesse que deve despertar entre os lavradores que se dedicam á cultura da bananeira. Satisfazemos tambem por este meio ás informações

que nos foram solicitadas da cidade de Santos, em S. Paulo, onde o commercio de bananas se faz em larga escala e para o qual surgiram difficuldades que os exportadores procuram remover, dedicando-se ao fabrico da farinha :

« A farinha de bananas é empregada na Guyana sob a denominação *Coquintay* pelos creoulos, que a applicam na alimentação das creanças e dos doentes ; ha longo tempo, ella é empregada nas Indias Orientaes e no archipelago malaio. A introdução desse alimento no norte da America, onde foi preconizada por Crichton Campbell, o apostolo da vulgarisação da banana nos Estados Unidos, foi feita pela Jamaica, por occasião da Exposição de Chicago, em 1893. A casa Sprague Warner & C^a, daquella cidade, consagrou 25.000 dollars, ao reclame em favor desse producto. Em 1894, organisou-se uma sociedade, em Surinam, com a denominação de Syndicato de Stanley, que valorisava seus productos e os levou á Exposição Universal de Bruxellas. Outras tentativas do mesmo genero, que não foram coroadas de exito, fizeram-se na Africa allemã occidental (em Tanga) e em Perak (na península de Malacca) para propagar a preparação e a importação na Europa da farinha de bananas. Na America Central, na Columbia e em Venezuela, a farinha de bananas é fabricada em grande escala, para ser exportada para os Estados Unidos da America.

A farinha de bananas é preparada de uma maneira muito simples. Cortam-se as bananas em rodellas, á machina, tendo-se o cuidado de escolher bananas não maduras e previamente descascadas. Estas rodellas são collocadas em um apparelho para seccar. Depois de completa dessecação, que exige cerca de duas horas, moe-se no moinho e passa-se pela peneira. A produção em farinha é de 20 a 25 % ; uma quantidade de bananas com o peso de 15 libras dá 3 libras de farinha. Os apparellhos empregados para a fabricação devem ser de aluminium ou de prata, porque o ferro communica a côr negra á farinha de bananas. A unica difficuldade das operações consiste na necessidade de não alterar a côr creme dessa farinha.

A farinha de bananas, que é muito nutritiva, foi analysada pelo Dr. Thoms no laboratorio chimico da Universidade de Berlim ; ella contem 1.455 % de azoto, correspondente a 9,01 de materias azotadas. Por consequencia, o valor nutritivo dessa farinha se approxima do das melhores farinhas de trigo, que não contêm mais de 9 a 11 % de gluten ; ella contem, além disso, amidon 12,06 %, assucar de uva 6,08, assucar de canna 1,34 e tanino 6,53. E' este tanino que determina a coloração negra que adquire essa farinha em contacto com o ferro.

Não ha mercado na França para esse producto. Elle chega em certa quantidade á Inglaterra, onde se vende a 675 francos á tonelada, de 2.240 libras inglezas, porem não é consumida pelos inglezes.

Não ha fabrica em Hamburgo; mas alguma das Indias Orientaes a esse porto allemão, onde é comprado pela casa Morlé & C^a, ignorando-se a que applicação é destinada e como nem quanto é vendida. E' um producto de futuro, mas não tem ainda um presente muito garantido. Dia virá talvez em que a Europa terá, como a America do Norte, seu Crichton Campbell que se deo tará á diffusão desse producto na alimentação publica. Seria um grande beneficio para nossas colonias que produzem muito mais bananas do que consomem, e para a Europa que poderia ter por preço minimo um producto de valor alimentar consideravel. »

S. C.

Preparação do Cacão

Em complemento da monographia que inserimos no mez p. passado sobre a cultura do cacoeiro, estudo de grande valor baseado em longa e proveitosa experiencia, julgamos acertado insistir em um dos pontos mais interessantes dentre os muitos que foram elucidados com incontestavel proficiencia.

Ninguem ignora que uma das causas determinantes da depreciação desse riquissimo producto de nossa lavoura provém de sua imperfeita bonificação que, ha longo tempo, contrasta, com as praticas racionais e bem dirigidas de que se utilisam com extraordinarias vantagens outro paizes productores.

Trata-se de um producto largamente explorado e de facil sahida nos mercados europeos e d'ahi a necessidade inadiavel de o collocarmos em condições de vencer a preeminencia do similar estrangeiro, que não encontra sem duvida melhores condições naturaes nas regiões que o exploram, cujas vantagens residem apenas na excellencia dos processos culturais e principalmente dos que entendem com o preparo do producto cultivado.

Para satisfazer o nosso proposito recorreremos ás lições que nos são ministradas pelas colonias francezas da Africa Occidental, nas quaes têm sido dissiminados todos os ensinamentos com que o genio da grande metropole vae illuminando o mundo em todas as modalidades do trabalho.

As sementes de cacão, depois de collidas, passam por dous processos successivos, antes de serem entregues ao mercado: a fermentação e a seccagem.

A fermentação tem por fim desembaraçal-as de sua polpa, afim de facilitar a segunda operação e melhorar as qualidades que lhes são

peculiares, taes como a coloração, o sabor e a conservação. Nos grãos do cacao operam-se, graças á fermentação, transformações chimicas muitas complexas, ainda imperfeitamente estudadas, e sob cuja influencia attenua-se sua acidez primitiva e a nuance violeta interna passa á cor de chocolate. A fermentação reclama a maior solicitude da parte do plantador e tem lugar em estabelecimentos especiaes conhecidos em Trinidad pela designação de *case a fermenter* ou *case a suer*.

O compartimento destinado á fermentação é composto de um telheiro, cujo contorno é guarnecido por um muro de alvenaria pouco elevado e formando uma especie de rebordo ao longo dos postes e ao redor do telheiro. Este tem na sua parte media uma divisão feita de alvenaria da mesma altura que o rebordo ou baldrame, ao qual se liga á direita e á esquerda, dividindo a superficie do solo do telheiro em duas partes iguaes. Cada uma dellas é cimentada ou ladrilhada, formando na parte média uma depressão longitudinal, que communica com o exterior por um orificio, obtendo-se desse modo dous tanques ou bacias ás quaes servem de parede os baldrames de alvenaria. Estas paredes são, então, prolongadas em elevação á altura de um metro e vinte centimetros por estacadas de barrotes de madeira estanque pregados nos postes do telheiro. Divide-se, em seguida, cada uma das caixas obtidas, em duas, por uma outra divisão perpendicular á primeira, constituindo-se assim quatro tanques contiguos, cujo fundo cimentado possui uma depressão. Nellas serão accumulados os grãos de cacao destinados á fermentação e como é indispensavel que essas sementes não tenham nenhum contacto com o cimento e é preciso evitar que os liquidos que se escoam durante essa operação possam escapar, colloca-se no interior de cada cuba ou tanque um fundo falso formado de taboas de madeira branca pregadas sobre travessas e que deve ser movel.

Estes fundos falsos descansam á direita e a esquerda sobre o baldrame e deixam entre elles e o verdadeiro fundo um espaço vasio, onde podem circular os liquidos provenientes da massa em fermentação, os quaes vão ter ao exterior, conforme já dissemos, por um orificio que lhes dá passagem e deixa penetrar o ar para favorecer a fermentação.

Para um telheiro com 3 metros de lado, cada tanque deve ter as seguintes dimensões, conforme estabelece o artigo da Revue des Cultures Coloniales a que nos cingimos : (1.m.50 - 1.m50) im.20.

Collocam-se os grãos de cacão no primeiro tanque que se enche até á altura de um metro, acamando-se com a mão ou com auxilio de um pedaço de madeira a superficie delles, cobrindo-se o todo com uma taboa que serve de tampa.

Em condições normaes, a fermentação se faz no periodo de oito dias, porém, é necessario revolver a massa frequentemente não só para arejal-a, senão também para regularisar a fermentação. No fim do segundo dia, faz-se passar, com auxilio de uma vasilha de madeira, os grãos do tanque n. 1 para o de numero 2. Estando vasio, o tanque n. 1, pôde receber uma nova porção de grãos frescos.

Dous dias mais tarde, faz-se de novo passar os grãos do tanque n. 1 para o n. 2, enquanto o n. 1º passa ao n. 2 e assim por diante. No fim do oitavo dia, os grãos que, finalmente, chegaram ao tanque n. 4 são tirados para serem submettidos á operação da seccagem.

Algumas propriedades agricolas possuem diversas series desses tanques e quando o primeiro resipiente da primeira serie está cheia passa-se á serie seguinte.

O tempo necessario á fermentação depende da especie do cacáo e das condições atmosphericas. Quando o tempo é chuvoso, o que geralmente é mais ou menos prejudicial á preparação do producto, restringe-se de mclade a duração da fermentação normal, que e feita á risca somente quando o tempo é secco e quente. A' operação que acabamos de descrever segue-se a seccagem, que tem por fim interromper a fermentação, fixar as qualidades assim adquiridas e assegurar a conservação do producto.

A seccagem é obtida pela exposição directa do cacáo em taboleiros que podem ser cobertos por tectos moveis e a essas instálloes da-se o nome de *Casa a secher*.

Elas se compoem de um immenso taboleiro de madeira dura com vinte metros de comprimento sobre cinco e seis metros de largura. Esse quadro ou taboleiro, mantido a uma certa allura do solo (um a tres metros) por postes de madeira ou pillares de alvenaria, á distancia de dous metros uns dos outros.

Sobre esse parte descripta acham-se dous tectos moveis que se deslocam á vontade; elles podem se approximar um do outro para cobrir completamente o taboleiro quando tenham de protegê-lo da chuva ou se afastar um do outro, quando se deseja expol-o ao ar.

Os grãos de cacáo são transportados ao seccador espalhados no taboleiro em camada mais ou menos expessa e aproveita-se a occasião para separar das sementes todas as materias estranhas.

Fazendo bom tempo, deixa-se a descoberto o taboleiro, separando-se os tectos moveis, e o cacáo poderá ficar espalhado em uma camada de 8 a 10 centímetros de espessura. Um trabalhador é encarregado de mexel-a com os pés, continuamente, deslocando a massa em todos os sentidos, operação incessante durante a seccagem. No primeiro dia, porém, ou durante as horas mais quentes fecha-se momentaneamente o tecto movel. O processo descripto, applicavel quando

faz bom tempo, justifica-se pela necessidade de uma dessecação lenta, sob cuja influencia, combinada com a remoção constante dos grãos sob os pés do trabalhador, elles se dessecam uniformemente e tornam-se arredondados, polidos e de bella apparencia.

Se o tempo é chuvoso ou brumoso, reduz-se de metade a espessura da camada de grãos postos sobre o taboleiro, o que não impede da operação da seccagem ser lenta e difficil; ella reclama, neste, caso, mais trabalho e maior somma de cuidados e não se abre o tecto senão quando o tempo melhora, para ser fechado quando o céu muda de aspecto.

Durante grande parte do dia, deve-se trabalhar no interior para remexer a massa, como já foi descripto, mas, apesar de todos os cuidados não se obtem senão um producto de cor escura e de qualidade inferior.

No segundo ou quarto dia, conforme as condições do tempo e, consequentemente, segundo o estado dos grãos, que podem estar mais ou menos seccos, estes são reunidos no centro do taboleiro, onde são empilhados para soffrer o que, convencionalmente, se chama *la danse ou le dansage du cacao*.

Todos os trabalhadores de que se póde dispor pisam, com os pés descalços, a massa de cacáo assim accumulada, emquanto que outras pessoas fazem chegar os grãos de cacáo, com auxilio de espatulas de madeira, aos pés dos *danseurs*, durando a operação mais ou menos uma hora, com a vantagem de desembaraçar os grãos dos restos de polpa, arredondal-os, polil-os e, em ultima palavra, bonifical-os, tornando-os mais agradaveis á vista. A operação referida é de grandes vantagens, mormente para os cacaos que, tendo seccado com difficuldade durante os maus tempos, cobriram-se de cogumellos microscopicos que a *danse* elimina em grande parte. A seccagem é mais ou menos rapida, segundo as circumstancias atmosphericas, podendo completar-se em cinco ou seis dias nas condições mais favoraveis.

Para remover essas difficuldades, a Camara de Commercio de Trinidad, onde se applica o processo descripto, estabeleceu o premio de 5 mil francos para o melhor processo artificial de seccagem do cacáo, porém, osapparelhos conhecidos e, aliás já applicados, são muito imperfeitos, não dão productos similares aos obtidos pela seccagem ao sol, prestando, entretanto, grandes serviços no tempo chuvoso.

Um dos melhores desses apparelhos acha-se installado em tres numerosas plantações de cacáo de Mr. Centeno, que produzem 6 mil saccos por anno.

E' de crer que ainda se possa obter um processo mais aperfeiçoado, para a seccagem, porque o actual, quaesquer que sejam seus beneficios, é sem duvida dos mais primitivos.

S. G.

Molestias cryptogamicas da batata ingleza e seu tratamento

II

Além da molestia denominada geralmente «podridão da batata ingleza», e que é causada pela *Phytophthora infestans*, como dissemos em artigo precedente, existem outras diversas affecções, que se manifestam, assim nos tuberculos como nas folhas das batateiras. Todas, porém, não são causadas por cryptogamos microscopicos; havendo diversas que o são por bacterias. Destas ultimas fallaremos em ultimo lugar.

As principaes molestias cryptogamicas, além da causada pela *phytophthora*, são as seguintes:

a) A *anthracnose*, que se manifesta nas folhas e hastes da planta, e cuja causa é attribuida á acção de um fungo do genero *Vermicularia*, ainda não combatida oficialmente.

Consiste esta molestia em manchas cancerosas, que destroem os tecidos da planta e dest'arte diminuem a producção dos tuberculos.

b) A «*brunissure*», causada pelo *Pseudocommis vitis*, Debray, analoga á molestia da videira, do mesmo modo consistindo em uma alteração das folhas, que se cobrem de manchas pardas ou escuras, que se patenteiam, em geral, no disco superior das folhas, sem fôrma regular, sendo devidas á presença de numerosos esporulos do fungo.

c) A molestia denominada, pelos americanos do norte, *Chytridiose*, devida ao *Chrysophlictis endobiotica*, Schilb., ainda pouco conhecida.

d) A podridão ou gangrena secca, affecção estudada já na Estação agronomica do Illinois, e attribuida á acção do *Fusarium solani*, Mart.

e) A «*Early potato blight*», estudada nos Estados Unidos, na Hungria e na França, e produzida pela *Alternaria solani* Sorauer.

Manifesta-se esta molestia nas folhas da batata, nas quaes ha manchas produzidas por erosões arredondadas, côr de havana, mais claras, todavia, de que as produzidas pela *Phytophthora infestans*, e das quaes differem tambem, porque não se estendem a toda a folha, mas occupam apenas pequenos circulos, amarellecendo o resto do parenchyma.

As manchas são limitadas pelas nervuras das folhas e, por isto, a sua fôrma parece, circumscripta por linhas angulares. A's vezes duas ou mais manchas reúnem-se, e isto se dá quando a molestia começa a manifestar-se; ellas são levemente pardas, escurecendo depois.

Os conidiophoros da *Alternaria solani*, sahindo do parenchyma das folhas, teem a fôrma de clava, são de côr escura, excepto a parte adel-

gaçada, que é incolor e tem as dimensões seguintes: 90 a 140 microns ($\frac{1}{1000}$ de millímetros) sobre 14 microns de largura, na parte mais espessa da clava. As hyphas da *Alternaria*, e bem assim as conidiophoras, que são os órgãos reproductores, são septados, isto é, separados em numerosos trechos por diaphragmas finissimos. As conídias (germens) são moniliformes, isto é, affectam, às vezes, a forma de um rosario, reunindo-se tres a quatro clavas em ordem symetrica. A parte adelgada da clava é a que penetra nos estomatos das folhas, germinando; o mycelium penetra no parenchyma. O tractamento pela calda bordeleza produz bons effeitos.

f) A *podridão das raizes*, occasionada pela *Eutorrhiza solani* Fautr., appareceu pela primeira vez na França em 1895, e foi descripta por Fautrez. As folhas das plantas amarellecem e murcham, e, consequentemente, morrem. O tractamento consiste unicamente na sulfatagem dos tuberculos antes da plantação.

g) A *sarna ou polia das folhas*, produzida pelo *Oospora scabris*, Thaxter, é combatida por meio de applicações de enxofre em pó, mediante aparelhos adequados, analogos aos que se utilizam no tractamento das videiras.

h) A «*pourridie*» é o effeito do desenvolvimento de fungos do genero *Rhizoctonia* obre as raizes da batata. Como para a podridão das raizes, a sulfatagem é o unico meio preventivo a applicar contra esta molestia.

i) A *ferrugem*, affectando as folhas e depois os tuberculos, descripta nos boletins da New York Agr. Exp. Stat., n. 101, foi determinada com o nome de *Fusarium acuminatum*, Ell. e Ev. E' uma molestia ainda bem pouco desenvolvida.

j) A *podridão cinzenta*, resultado da acção da *Botrytis cinerea* — Pers., desenvolve-se nas folhas e caracteriza-se por filamentos de côr cinzenta que são as hyphas ou hastes do fungo. Estas hyphas terminam em numerosas conídias da *Botrytis* e formam uma especie de velludo que se propaga pouco a pouco sobre todas as partes das folhas. Já se sabe que esta especie de fungo ataca muitas variedades de plantas, taes como a videira, o lyrio, as roseiras e muitas outras plantas de jardim. As applicações de enxofre em pó dão bom resultado em seu tractamento.

MOLESTIAS BACTERIANAS DA BATATA INGLEZA

Entre as molestias devidas á acção das bacterias citaremos as mais importantes, que são as seguintes :

1.º A *podridão ou gangrena humida* dos tuberculos da batata ingleza, causada pelo *Bacillus amylobacter*, denominado tambem *Clas-*

tridium butyricum por Prazmowoki. Esta é a mais grave de todas as molestias bacterianas. As bacterias que a causam nutrem-se do amido contido nas cellulas do tuberculo, corroendo-lhes as paredes.

Em pouco tempo, tres a oito dias em geral, o tuberculo torna-se molle e apodrece. A molestia propaga-se pelo simples contacto das batatas sãs com os tuberculos já invadidos pela bacteria. A principio, a bacteria desenvolve um liquido espumoso que se escapa pela parte atacada, o qual sécca formando uma pasta porosa composta de bacterias e de grãos de amido não atacados.

Esta massa obtura a ferida por onde se effectuou a inoculação da molestia; e as bacterias, continuando a sua obra de destruição, entram logo a transformar todo o tuberculo em uma massa esponjosa, molle, exhalando um mau cheiro de acido butyrico.

Não ha ainda remedio conhecido contra esta molestia; e as unicas precauções preventivas consistem em isolar os tuberculos sãos dos já adoevidos, expondo aquelles á acção directa do sol.

1.º A *gangrena humida das hastes da batata ingleza*, devida a um bacillo differente do precedente, o *Bacillus caulivorus*, ataca simultaneamente as hastes e as folhas, começando no collo da raiz para invadir depois o resto dos órgãos apparentes da planta. As cellulas dos tecidos da planta ficam vasias, adquirindo uma côr parda.

A molestia não invade sempre a haste inteira; as vezes só um lado della fica apodrecido, permanecendo o resto são e verde. A alteração dos tecidos é profunda e os pontos infectados decompõe-se em breve espaço de tempo.

Tem-se attribuido o apparecimento da molestia á pratica de fragmentar-se o tuberculo para plantar a batata aos pedaços; e esta observação foi feita na variedade *Richter's Imperator*, variedade a principio rara e, como tal, de preço elevado. Mas sobre este ponto reinam ainda duvidas que as experiencias não poderão totalmente derimir.

Contra esta molestia, pois, assim como contra a precedente ainda não se conhece remedio efficaz. Deve-se, porém, evitar o plantio dos tuberculos cortados e, como medida que deve ser sempre posta em pratica, sulfatal-os antes da plantação.

A *sarna da batata ingleza* é tambem devida a um bacillo, o *Bacterium subtilis*. Esta enfermidade consiste em uma alteração da pellicula externa dos tuberculos, cuja pelle torna-se rugosa, de côr parda e endurecida, fendendo-se a superficie das batatas, de que se destacam porções pelliculares. Não é uma molestia que altere muito profundamente as batatas; mas a verdade é que ella as deprecia consideravelmente.

O unico remedio até agora considerado efficaz consiste em envolver as batatas em cinzas peneiradas e deixal-as nesse estado por algum tempo antes de utilisal-as.

Como se vê de tudo quanto temos dicto sobre as molestias da batata, o rico tuberculo feculento, que tem hoje um consumo universal, e que a Europa com razão, considera como um dos melhores presentes que o Novo Mundo lhe podia dar, é attingido por uma grande legião de parasitas vegetaes, que lhe fazem guerra acirrada, inimigos tanto mais perigosos quanto infelizmente não os pôde ainda o homem rechassar completamente no campo das suas devastações.

Felizmente, porem, elle não descança; as experiencias se multiplicam em toda parte; novos processos vão sendo tentados; e, por fim, elle ha de sahir victorioso na lucta contra os seus formidandos inimigos, como tantas outras vezes tem succedido com relação à algumas plantas culturaes.

Os cryptogamos das videiras são um exemplo frisante do que affirmamos: e o proprio *black-rot*, que tem sido o mais rebelde aos tractamentos, continuando a ser, ainda, renittente, já não inspira hoje aos viti-cultores os mesmos receios de outr'ora, pois que já lhes sobejam meios de sustar-lhe a marcha devastadora, senão de impedir-lhe as primeiras sortidas.

H. POTEL.

Cultura do milho

(EXPERIENCIAS)

O milho é um cereal exgottante.

Assim devemos considerar, pelo menos, o que cultivamos tendo em vista a producção dos grãos. Cultivado sem afolhamento, repetidas vezes no mesmo lugar, elle empobrece o solo, em pouco tempo, de potassa, azoto e acido phosphorico. E' notavel a quantidade de azoto que se contem nos grãos e em todas as outras partes da planta; entretanto, o exaurimento do solo não é, em absoluto, o que se poderia suppor tendo-se em vista as exigencias deste vegetal e, parallelamente, o valor dos despojos que elle deixa na fazenda.

Realmente, grande parte do azoto e do acido phosphorico das colheitas, quasi metade desses preciosos elementos da sua nutrição, fica nos productos que não vão para fóra. Quanto à potassa, que é o elemento que o milho tira do solo em proporção mais notavel, esta fica quasi toda ou, pelo menos, em mais de dois terços na fazenda, nos productos que são utilizados, em larga medida, como forragem e *cama*

para os animaes e que são ou devem de ser recolhidos, por fim, sob a forma do esterco, que as terras, quando não são naturalmente férteis, exigem para poderem produzir boas colheitas.

Entre nós, onde o clima é o melhor possível para essa cultura, a questão pratica de maior relevancia é a da escolha ou preparação da terra destinada ao milho; porque della depende principalmente o rendimento. O rendimento médio, no mundo inteiro, tem sido avaliado entre 22 e 66 hectolitros por hectare.

Ha numerosos exemplos de producção de mais de 100 hectolitros por hectare; mas um tal rendimento só pode ser obtido em felizes condições de clima e solo; sendo certo que as maiores colheitas são obtidas nos paizes tropicaes.

Ha, porém, variedades que por um cultivo racional, produzem, nos E. Unidos, até 120 hectolitros; mas a média da producção norte americana regula 23 a 24 hectolitros por hectare, sendo, portanto, menor do que a que tem sido calculada para os estados do sul do Brazil. Aqui, mesmo pelo systema usualmente adoptado, a média regula 30 a 32 hectolitros.

Esta producção, que é já vantajosa, está comtudo bem longe ainda da melhor; pois que, por uma cultura aperfeiçoada, as terras boas, que o cultivo do café deixa disponiveis, dão ainda melhor resultado.

As terras ordinarias ou de campo dão, entre nós, resultado ainda remunerador, mesmo sem o concurso de adubos, durante dois ou tres annos de cultura continua; mas sendo o solo bem revolvido e trabalhado á charrua.

As lavouras repetidas, opportunamente feitas e, sobretudo, bem acabadas dão ainda colheitas médias regulares nas terras reputadas *cançadas* ou naturalmente fracas.

Exemplo do que acabamos de dizer temol-o, e bem eloquente, nas experiencias de que nos occupamos neste artigo.

Em terrenos argillo-silicosos e silico-argillosos, de cor vermelha, muito ferruginosos e sempre explorados, anteriormente, sem applicação de qualquer adubo. cultivamos, ultimamente, o milho, conhecido de antemão o estado de infecundidade do terreno em sua quasi totalidade, e as amostras convenientemente apanhadas em diversos pontos e analysadas pelo auxiliar chimico Snr. Ernesto Sixt vieram confirmar o nosso juizo, pois que n'ellas foram dosados o acido phosphorico, nas proporções de 0,06, 10,12 % e 0,01; a potassa, nas de 0,05, 0,40, e 0,06; a cal nas de 0,16 e 0,27; o azoto nas de 0,17, 0,26, 0,21, e 0,31; e, finalmente, as materias organicas, nas de 9,39, 12,76, 11,10 e 14,92 %.

A restauração do solo, até onde o permittiam trabalhos opportunos de lavoura, foi tentada e effectuada com todo o rigor que o nosso intuito impunha.

Todo o resultado que adeante consignamos deve, pois, ser attribuido em nossa experiencia, á acção das lavouras, que foram perfectas, completas e quasi geraes, servindo-nos, para isso, da *charrua brabant* dupla, nas roteas longitudinaes e transversaes, feitas a 0,^m30 da enxada.

O plantio, na maior extensão da area total, foi feito com o semeador (*Loisville the conton corn Planter*); sendo feito em covas sómente na parte trabalhada pela enxada, por achar-se ainda inçada de tocos.

A area total foi dividida em cinco parcellas, sendo a extensão de cada uma determinada pela quantidade de semente disponível na occasião, e que vai adeante indicada para cada uma.

Trata-se de uma cultura experimental, feita em S. Elisa, para ser apreciado o rendimento do milho nas terras consideradas quasi improductivas.

A area total media, exactamente, 133.804 metros quadrados ou 13 hectares, 38 ares e 4 centiares e ficou dividida, depois da sementeira, do modo seguinte :

- | | | | |
|------|----------|--------------------------|----------------------------------|
| I. | parcella | — 47,063 m. ² | — Milho dente de cavallo. |
| II. | » | — 30,090 » | — » cattete branco. |
| III. | » | — 18,265 » | — » » amarello. |
| IV. | » | — 14,726 » | — » } » branco. |
| V. | » | — 23,660 » | — » } misturado com c. amarello. |

A terra desta ultima parcella não foi analysada, por ser evidentemente fertil, sendo cultivada pela primeira vez depois da derrubada da capoeira, tendo sido todo o trabalho feito á enxada.

I. PARCELLA

MILHO DENTE DE CAVALLO (ZEA CARÁGUA, MOLIN)

Esta variedade, sendo já muito conhecida entre nós, não ha necessidade de outras indicações.

A variedade cultivada foi a de grãos brancos, um pouco enrugados no dorso.

Sementeira. — Em 27 de Setembro de 1899, foram semeados 50 litros de grãos escolhidos, em linhas separadas de 1.^m20.

Cultura — O milho nasceu bem e recebeu um só amanho com immediata amontôa. Floresceu em 14 de Dezembro, tendo 1,^m50—2,^m60 de altura e foi colhido em 23 de Abril.

Produção em grãos. — A colheita deu 9760 litros.

Rendimento. — 20 hectolitros e 73 litros por hectare ou 50 hectolitros e 48 litros por alqueire paulista.

Custo de cultura. — Os 9760 litros deram a despesa de Rs. 312\$320 (salário de 3\$000 diários). São 3\$200 por 100 litros; ou 66\$336 reis por hectaro.

Debulha. — A despesa com a debulha á machina foi de Rs 117\$120, ou 24,876 reis por hectaro.

O milho foi guardado em paiol sito no campo, á espera de preços vantajoso, pois na occasião o seu preço corrente era de 8\$000 por sacco de 100 litros.

A venda realizou-se *na porta*, á razão de 12\$000 reis por 100 litros, sem os saccos.

O producto da venda foi de	1:171\$200
Abatendo as despesas totaes	429\$440
Lucro da 1. parcella	741\$760
Lucro por hectare, Rs. 157\$548.	

Nestas condições, cada litro de milho ficou por 44 réis; e, vendido por 120 réis, deixou um lucro de 173 %.

Mesmo neste terreno, segundo os dados praticos de anteriores experiencias, a producção podia ser um pouco maior, visto como o milho dente de cavallo, cultivado como grão, ainda produz bem á distancia de 1^m entre as linhas, o que affirmamos por experiencia.

II. PARCELLA

MILHO CATTETE BRANCO OU DE 12 CARREIRAS

Este milho, como se sabe, não cresce tanto como o dente de cavallo, seus grãos são meudos e mais arredondados, e parecem conservar-se intactos por mais tempo que o outro, que é mais perseguido pelo gorgulho, especialmente quando colhido em tempo pluvioso.

Semeadura. — Em 30 de setembro, foram semeados 143 litros, de grãos á distancia de 1,^m20 entre as linhas.

Cultura. — Cresceu regularmente, produzindo espigas relativamente pequenas, porém bem cheias.

Floresceu em 15 de dezembro á altura de 1,^m50 — 3,^m30, e foi colhido em 25 de abril, bem secco, tendo recebido um só amanho com amontôa.

Producção em grãos. — Os 30.690m² deram 4343 litros de grãos.

Rendimento. — O rendimento foi de 14 hectolitros e 43 litros por hectare ou 34 hectolitros e 92 litros por alqueire.

Custo de cultura. — Os 4343 litros custaram 2 4\$121 réis. São 67\$821 réis por hectare, ou 4\$70¹ réis por 100 litros.

Debulha. — A despesa com a debulha foi de 52\$116 ou, por hectare, 17\$316.

O milho foi vendido nas mesmas condições e preço do anterior.

O producto da venda foi de	521\$160
Abatendo as despesas totaes.	156\$237
Lucro da II parcella	264\$923

Lucro por hectare, 88\$023.

Cada litro ficou por 59 réis; e, vendido a 120 réis, deixou 61 réis ou, approximadamente, 104 % de lucro.

A producção podia ter sido mais satisfactoria, se a terra não fosse tão pobre de phosphatos, potassa e azoto. Este milho é muito productivo entre nós.

III PARCELLA

MILHO CATTETE AMARELLO, COM 16 CARREIRAS

Este milho está no caso do anterior quanto as qualidades naturaes e resistencia ao gorgulho,

Semeadura.—Em 3 de outubro de 1899, foi semeado á machina, empregando-se 30 litros de sementes, distribuidas em linhas, separadas de 1,^m20.

Cultura.—O milho nasceu e vegetou regularmente e recebeu uma só limpa com amontôa, em 14 de novembro, florescendo em 20 de dezembro, á altura de 1,^m40=2,^m30. A colheita foi feita em 17 de abril de 1900.

Producção em grãos.—Os 18265 m.² deram 1840 litros de grãos.

Rendimento.—O rendimento foi de 10 hectolitros e 7 litros e meio por hectare, ou 24 hectolitros e 38 litros por alqueire.

Custo de cultura.—Os 1840 litros custaram 123\$280. São 6\$700 por 100 litros: A despesa por hectare foi de 67\$502.

Debulha.—A despesa com a debulha foi de 22\$080, Por hectare, 12\$090.

O milho foi vendido, como os anteriores, á rasão de 12\$000 por 100 litros, sem os saccos.

Producto da venda	220\$800
Deduzidas todas as despesas.	145\$360
Lucro da III parcella	75\$440

Cada litro ficou por 73 réis e deixou 41 réis ou 52 % de lucro.

A producção desta parcella foi mesquinha, em consequência naturalmente, da pobreza da terra, pois que as outras circumstancias foram as mesmas que para as primeiras parcellas.

IV PARCELLA

Este milho é uma mistura de cattete branco com o amarelo.

Sua vegetação foi muito irregular.

Semeadura.—Em 9 de outubro, empregando-se 24 litros de sementes, que foram distribuídas em covas distanciadas de 1,^m recebendo cada uma 3 grãos, como se faz na pratica rotineira.

Cultura.—O milho nasceu regularmente; porém cresceu acanhado, recebendo uma capina com amontôa em 16 de novembro. Florescen em 27 de dezembro, tendo de altura 1,^m20—1,^m90.

Produção em grãos.—Os 14726 m.² deram, em 16 de abril, 2010 litros de grãos.

Rendimento.—13 hectolitros e 65 litros por hectare, ou 33 hectolitros e tres litros por alqueire.

Custo de cultura.—Os 2010 litros custaram 203\$865 por hectare, ou 10\$100 por 100 litros,

Debulha.—A despeza com a debulha foi de 24\$120, ou 16\$380 por hectare.

A' rasão de 12\$000 por 100 litros, o

Producto da venda foi de.	241\$200
Deduzidas as despesas totaes.	227\$130
Lucro liquido.	14\$070

De modo que nesta parcella, com o trabalho manual á rasão de 3\$000 por dia de operário, cada litro ficou por 113 réis, deixando apenas 7 réis ou 6,2 % de lucro!

O lucro por hectare foi de 9\$555 réis!

Este resultado deixa ver que, ainda em terrenos susceptíveis de uma produção não muito mesquinha, a cultura nenhum lucro offerece pelo trabalho moroso, caro e imperfeito da enxada.

V PARCELLA

MILHO CATTETE BRANCO E VERMELHO, MISTURADOS

(Como na parcella anterior)

Semeadura.—O milho foi semeadado a mão em covas abertas á enxada por entre os tocos de terreno recentemente derrubado e coivado, á distancia de 1,^m em todas as direcções.

Cultura.—A terra desta parcella era naturalmente fertil. O fogo destruiu o excesso de materia organica em via de decomposição, mas as cinzas enriqueceram o solo de saes facilmente assimilaveis, sobretudo de potassa.

A vegetação, aqui, nada deixou a desejar. O milho nasceu por igual e vigoroso, cresceu mesmo com exuberância de forças e, como nas parcellas anteriores, apenas recebeu uma capina com amontôa, mas, á enxada, em 28 de novembro. Floresceu em 13 de janeiro de 1900, com 28,^m — 3,^m15 de altura, notando-se, sobretudo, muita uniformidade no desenvolvimento.

Produção em grãos. — Os 23.660^m7 derrm, em 23 de abril, 9600 litros em grãos.

Rendimento. — O rendimento foi de 40 hectolitros e 57 litros por hectare ou 98 hectolitros e 18 litros por alqueire.

Custo da cultura. — Os 9600 litros de milho colhido custaram 460\$800 réis; e por hectare 194\$736. A despesa de 100 litros foi, pois, de Rs. 4\$800.

Debulha. — A despesa com a debulha á machina foi de Rs. 115\$200 ou de 49\$684 por hectare.

Vendido á razão de 12\$000 réis por litro, sem os saccoes, o

O lucro por hectare foi de 243\$420 réis.

Producto da venda foi de.	1:152\$200
Abatendo todas as despesas	576\$000
Lucro liquido.	576\$200

Como se vê, a produção nas diversas parcellas variou muito. Aprecia-se bem o rendimento geral pelo confronto das produções parcellares:

I. — Parcella rendeu 195,2 vezes a semente	(50 l.)
II. — » » 101,0 » » »	(43 l.)
III. — » » 61,3 » » »	(30 l.)
IV. — » » 83,6 » » »	(24 l.)
V. — » » 248,2 » » »	(39 l.)

Os mesmos os processos de cultura para as tres primeiras parcellas, as diferenças notadas não podem ser attribuidas senão ao estado de infertilidade do terreno, maxime se compararmos taes resultados com o que pode ser obtido em terrenos de superior qualidade.

As duas ultimas parcellas, que foram cultivadas á enxada, como o fazem geralmente por ali, evidenciam bem a influencia que tem a qualidade da terra no cultivo do milho; mas exprimem, sobretudo a penultima, comparada com as anteriores de um modo inilludivel, senão toda a vantagem que a cultura á machina tem sobre o cultivo feito a braços, pelo menos a de poder o cultivador utilizar, por meio de rôtéas successivas, terrenos que, com o trabalho exclusivo da enxada, nada mais produziriam com algum proveito economico, e muito menos milho, que, como dissemos em principio, é cereal muito exigente quanto á terra, que elle quer bem fertil para poder dar grande e remuneradora colheita.

O milho é muito sensível aos estrumes, com o concurso dos quaes chega a produzir, entre nós, muito mais do que, por exemplo, nos Estados Unidos, onde a média geral regula 23 a 24 hectolitros por hectare, como já ficou dicto.

De facto, em terras novas, mesmo cultivadas á enxada, elle dá, entre nós, muito mais do dobro daquella media.

Sua cultura, em terras de media fertilidade é ainda bem vantajosa; e para o producto entrar em competencia com o similhar de outros centros de producção o unico alvitre que se pode adoptar com exito consiste na substituição dos instrumentos manuaes pelas machinas, que tanto concorrem para reduzir o custo de producção, estrume-se ou não o terreno.

Sem a intervenção das machinas agrarias e de bonificação do producto — o milho continuará a ser cultivado em áreas restrictas, de modo que a insufficiencia de producção ha de continuar a ser a forte razão com que se procura justificar as importações, que ainda fazemos, de um cereal que, em qualquer ponto do territorio brasileiro, encontra, providencialmente reunidos, clima e solo os mais favoraveis e productivos.

Toda a area utilizada na cultura das cinco parcellas está, neste momento, plantada de milho, tendo sido algumas estrumadas.

Opportunamente, voltaremos ao assumpto com outros dados que as novas experiencias nos ministrem, e então mostraremos que, em terrenos ferteis bem fabricados, o nosso milho cattete quasi nada fica a dever, como rendimento, a outros variedades; sendo, elle, incontestavelmente, o que se conserva por mais tempo ao ar livre, isto é, nos paioes construidos no campo, a salvo da destruição dos gorgulhos, mas envolvido em suas espathas.

O milho *dente de cavallo*, colhido na 1ª parcella, estando bem secco, foi analysado, assim como o *cattete branco* da 11ª parcella, ambos considerados aqui como forragem em grãos.

MILHO DENTE DE CAVALLO

Em 100 partes de substancia verde, agua, 8,34 %.

Em 100 partes de substancia sêcca.

Proteina	8,52 %	6,47 %
Graxa.	5,83 »	5,24 »
Substancias livres de azoto. .	82,56 »	78,43 »
Cellulosa	1,86 »	
Cinzas	1,23 »	
	100,00 %	90,14 %

Relação das substancias nutritivas, 1:14,1.

A cinza bruta deu em 100 partes :

CO ₂	vestigios %
C.	» »
Areia e SiO ₂	1,25 »
Cinza pura	98,75 »

A cinza pura continha :

CaO.	80,40 %
K ₂ O.	34,82 »
P ₂ O ₅	44,11 »

MILHO CATTETE BRANCO

Em 100 partes de substancia verde, agua, 9,41 %.

Em partes de substancia sêcca :

Proteina.	7,45 %	5,66 %
Graxa	6,12 »	5,51 »
Substancias livres de azoto . .	83,21 »	79,95 »
Cellulosa.	1,86 »	
Cinzas.	1,36 »	
	100,00 %	90,22 %

Relação das substancias nutritivas 1:16,4.

A cinza bruta continha em 100 partes :

CO ₂	vestigios %
C.	» »
Areia e SiO ₂	1,38 »
Cinza pura	98,62 »

A cinza pura continha em 100 partes :

CaO	8,63 %
K ₂ O	34,95 »
P ₂ O ₅	43,90 »

Milhos americanos

I

MILHO « GOLDEN SUPER »

As sementes desta variedade nos foram fornecidas pela secretaria da agricultura do Estado; e, como não dispunhamos na ocasião de maior porção de semente, tratando-se, além do mais, de uma primeira experiencia, fizemos a cultura á enxada, mas em terra que havia sido, previamente, revolvida á charrua.

A área occupada pelo milho media 130 metros quadrados.

O terreno era silico-argiloso, plano, fertil, de côr bem escura.

Foram semeados dous decilitros de grãos em covas distanciadas de 0^m,60 em todos os sentidos, sendo postos dous grãos em cada uma, em 24 de Outubro de 1899.

No dia 30, nasceu todo o milho uniformemente; mas o seu desenvolvimento não teve a regularidade que a primeira evolução inculcava, visto como todas as plantas não cresceram igualmente. Em 24 de Novembro, o milho tinha 0^m,30 — 0^m,40 de altura e só então parecia vegetar com certo vigor. Em 15 de dezembro, tendo então 0^m,80 — 1 metro de crescimento, começou a florescer, mas a vegetação continuou sem uniformidade, sendo o aspecto geral da parcella pouco animador.

Em 24 de Dezembro, as plantas tinham 1^m,20 — 2^m com os respectivos pendões; mas algumas conservavam-se ainda com 0^m,50 de altura!

Em 24 de Janeiro, tendo o milho attingido ao seu crescimento completo, ainda o mesmo desenvolvimento irregular mostravam as plantas, umas com 2^m,20 ao lado de outras que apenas chegaram a 1^m,50 de altura!

Nesta epocha o milho estava quasi maduro e teria sido colhido nos dias seguintes, se chuvas abundantes não cahissem.

Ter-se-ia então realizado a colheita com 4 mezes. Só em 2 de março, estando sêcco o tempo, pôde ella ser realizada convenientemente.

Já nos ultimos dias de Fevereiro notavam-se nas espigas signaes de destruição pelos gorgulhos.

Ao lado de outras variedades, que não eram atacadas, no campo, o milho « golden superb » era o preferido; de modo que, quando realizamos a colheita, rara era a espiga, aliás bem cheia, que não estava seriamente atacada, da ponta á *coroa*.

Assim mesmo, a parcella deu 33 litros de grãos intactos, que, apesar de bem acondicionados em lugar fresco, no fim de oito dias estava de novo atacado pelos gorgulhos.

O milho é bonito e de uma precocidade admiravel, sendo certo que sua cultura pôde ser repetida no mesmo anno, plantando-se cedo pela primeira vez.

Nas condições desta primeira experiencia, a producção, por hectare, regula 25 hectolitros.

Este milho parece que não granifica bem nas terras muito ricas de adubos organicos, e resente-se muito da frequencia ou abundancia de chuva.: devendo-se plantal-o, a ter de ser feita plantação em Dezembro, em terreno que não seja muito baixo, devendo-se preferir um solo ligeiramente inclinado. A humidade excessiva da terra impede-lhe o desenvolvimento, estiolando mesmo muitas plantas.

Elle tem grãos grandes e chatos, porém tenros e farinaceos; não pertence, pois ás variedades de grãos duros e corneos, que são, geralmente, os mais apreciados pela sua duração nos celleiros.

Temos, neste momento, feito sementeira extensa do « golden superb », e delle opportunamente, ainda nos occuparemos. E' um bom milho, apesar de tudo.

II

MILHO DE BICO OU DE PONTA, BRANCO

Zea rostrata alba

Milho pequeno, terminando cada grão, branco, em ponta, de espigas finas, longas e cylindricas.

Este milho dá bem em terreno silico argilloso, de fertilidade média, ligeiramente inclinado; e tal foi o em que o plantamos, em regos distanciados de 1.^m (ficando as plantas separadas em cada linha de 0.^m22), em 22 de Setembro. Empregamos 2 decilitros de semente por 100^m.²=1 are.

Bôa vegetação. Começou a florescer em 25 de Novembro, e tinha 0.^m60—1.^m60, em 9 de Dezembro. Cresceu ainda a 2.^m20—2.^m40 e, finalmente, em 25 de Dezembro, a 3.^m.

A colheita teve lugar em 12 de Março e deu 24 hectolitros e meio por hectare ou 59 hectolitros, 38 litros por alqueire. Parece muito com o nosso *pipoca*.

Grãos brancos nacarados, bem duros e resistentes ao gorgulho, colhidos bem sêccos e em tempo quente.

As sementes nos foram fornecidas pelo Dr. E. Cunha, de Campinas.

III

MILHO SAMPSON BRANCO

As sementes deste milho nos foram fornecidas pelo Dr. O. Derby. E' um milho muito bonito, de grãos grandes, muito chatos, ricos de oleo, mas muito perseguidos pelos gorgulhos, mesmo antes de entrarem em completa maturidade.

Vegetação muito irregular.

Plantado em 25 de Setembro, já estava espigado em 7 de Novembro e coisa curiosa, nem signal havia ainda de floração!

Veio esta muito tarde, em 25 de Novembro, quando as espigas estavam quasi totalmente desenvolvidas e as plantas e tinham 1,^m50 de altura.

As espigas foram muito pequenas, relativamente ao desenvolvimento das plantas, e falhas de grãos. Os existentes eram brancos, extraordinariamente grandes e comprimidos dos lados.

E' um dos mais destruidos, no campo, pelos gorgulhos. Muito sensivel ás chuvas.

Este milho será ainda cultivado em outras condições, talvez possa dar resultado que mereça menção mais demorada.

IV

MILHO KING PHILIPP

E' um milho branco, precoce e muito productivo.

Os grão são arredondados e ás vezes deprimidos em duas ou tres facetas.

Cultivamol-o em terreno argillo-silicoso, vermelho, um pouco inclinado, medianamente fertil.

A área, que foi trabalhada a arado, media 212^m.2.

A plantação, por não ser muita a semente, foi feita em covas, á distancia de 1,^m20, recebendo cada uma 2 grãos escolhidos.

Nasceu bem, em 1.^o de Outubro; mas o crescimento não foi bom em toda a parcella, de modo que, ao lado de plantas de 1,^m20 de altura, existiam outras de 6,^m39—1^m.

Floresceu regularmente em 7 de Dezembro, com 1,^m80—2,^m20, e foi colhido bem maduro e sêcco, em 2 de Março.

Deu grandes e bellas espigas, muito cheias, havendo pés com tres espigas, uma das quaes sempre mal granificada. Pela metade as plantas deram 2 espigas cheias por pé.

A colheita da parcella foi de 69 litros de grãos, muito sãos e duros.

Apesar das chuvas abundantes, este milho foi poupado, no campo, pelos insectos.

Seu rendimento é, por hectare, 32 hectolitros e meio; e, por alqueire, de 78 hectolitros e 76 litros.

V

MILHO SAMPSON AMARELLO

Este differe do Sampson branco sómente pela côr dos grãos. Também nos foi dado pelo Dr. O. Derby.

Cresce bem nos terrenos argillo-silicosos, vermelhos e trabalhado a arado.

Plantado em 25 de Setembro, á distancia de 1,^m20, nasceu em 1º de Outubro com vigor; mas seu crescimento foi muito irregular. Em 7 de Novembro, as plantas tinham 0,^m37 e começaram desde logo a flôrescer.

A colheita foi feita, em 9 de Janeiro, tendo as plantas 0,^m50—1,^m30 de altura, com grandes espigas muito abundantes de espathas e muito pobres de grãos. Estes são muito grandes, chatos, amarelllos como a laranja, e muito perseguidos pelos insectos, mesmo quando não estão ainda maduros.

Nova cultura talvez nos possa fornecer dados dignos de publicidade. Este milho é muito accessivel á chuva, que, quando abundante, retarda-lhe o desenvolvimento, como succedeu em nossa primeira experiencia.

VI

MILHO LOBULO (?)

O Dr. O. Derby, offereceu-nos alguns grãos d'este milho norte americano, que cultivamos em sólo argillo-silicoso, um pouco inclinado, convenientemente fabricado a arado.

A parcella media 185^m.², tendo sido feito o plantio em covas, separadas em todos os sentidos de 1,^m21, em 25 de Setembro, nascendo bem em dois de Outubro. A vegetação teve a desejada regularidade, crescendo o milho com vigor. Em 25 de Novembro, flôrescera em todos os pés, tendo de altura 1,^m50—1,^m90. Os colmos eram robustos e tinham mais de tres centímetros de diametro no terço inferior. Cada pé produziu duas espigas, grandes, muito bem granificadas, com 15, 16, 17 e 18 carreiras de grãos chatos, grandes, avermelhados. Infelizmente, os gorgulhos atacaram as espigas ainda incompletamente maduras, inutilizando não poucas.

A colheita deu-se em 7 de Fevereiro, produzindo 24 litros de grãos limpos. Nesta proporção, a colheita, por hectare, seria de 13 hectolitros, ou 31 hectolitros e 39 litros por alqueire.

E' mais uma variedade americana que tem contra si, entre nós, a facilidade de ser destruida no campo pelos coleopteros, temendo muito as chuvas, que retardam a maturidade dos grãos.

VII

Zea mais elliptica saccharata

Tambem obtivemos do Dr. O. Derby alguns grãos desta variedade, que parece exigir um clima mais temperado do que o nosso.

O milho doce norte americano, de que falamos, comportou-se mal no terreno argillo-silicoso em que o cultivamos.

Plantado em 25 de Setembro, floresceu em 7 de Novembro,, tendo ainda 0,^m15—0,^m25 de altura ! O crescimento foi prejudicado pela emissão de brotos grandes e vigorosos que nasceram da base até ao meio dos colmos ! Dois mezes após a plantação, em 25 de Novembro, tinham as plantas 9,^m60—1,^m20.

Poucas espigas granificaram, e as que foram colhidas, em 9 de Janeiro, apenas deram meio litro de grãos sãos e limpos, pois o resto, que não era muito pouco, estava completamente destruido pelos gorgulhos, que começaram a atacal-os antes da maturidade das espigas, que appareceram muito antes dos pendões !

Este milho comportou-se melhor, aqui, como planta forrageira. Os grãos são brancos, grandes, muito enrugados no dorso e molles, E' o milho *ridé* dos francezes. Os grãos comem-se verdes,, como ervilhas, nos E. Unidos, onde são muito apreciados.

VIII

MILHO-ABROZ

(Zea mais elliptica alba precox)

Com este nome recebemos da Sociedade Nacional de Agricultura, do Rio de Janeiro, um pequeno volume contendo grãos de um milho mendo, branco-nacarado, duro e pontudo. Esta planta parece ser uma variedade ou, antes, subvariedade do milho *quarentão* branco (*Zea mais illiptica alba precox*) e é bem semelhante ao milho tremez pequeno, de Portugal. E' o *small white flint corn*, dos americanos, ou pelo menos, uma outra subvariedade, de grãos bicudos. Entre nós, dão-lhe tambem o nome de milho dos pintos, posto que o do Rio Grande do Sul, assim chamado, não seja exactamente o mesmo, de que falamos.

Em terreno silico-argilloso, fertil, semeamos este milho, em 20 de Setembro.

Vegetação muito desigual, embora as plantas accusassem muito viço. Em 7 de Novembro, todas as plantas já estavam em floração, tendo de altura 0,^m20—0,^m60 ! Cada uma tinha 2, 3 ou 4 brotos bem desenvolvidos, na base da haste, os quaes espigaram como as hastes principaes e ao mesmo tempo que ellas !

Nos primeiros dias de Dezembro, amadureceram as espigas ; tendo sido retardada a colheita por causa das fortes chuvas reinantes.

Colheu-se em 9 de Janeiro, obtendo-se 2 hectolitros e 68 litros e meio por hectare.

E' interessante notar que este milho, plantado no mesmo terreno, em 13 de Janeiro, cresceu a mesma altura do anterior, mas *não emittiu um só broto nas hastes*. Por causa das chuvas constantes foi muito estragado, no campo, pelos gorgulhos, regulando a sua produção, mais ou menos, a mesma coisa que o primeiro.

Em terceira parcella, de terra silicosa, adubada com esterco de estrebaria, plantamol-o tambem em 24 de Fevereiro. Nasceu bem, em 30 de mesmo mez, e espigou em 2 de Novembro, começando a ser estragado, pelos gorgulhos alguns dias depois.

Colhemol-o muito secco, em 28 de Dezembro ; os grãos estavam então destruidos em quasi dois terços das pequenas espigas. Aqui elle deu brotos muito vigorosos, que tambem produziram pequenas espigas bem cheias !

Todo o grão colhido na parcella, que media 100^m2, más sómente o grão aproveitavel para semente, ou são, mediu 18 litros, o que dá, por hectare, 1800 litros.

Os grãos variando de forma, são sempre pontudos e, apesar de algum tanto duros, bem doces e menores do que os da variedade *tremex* de sementes nacaradas.

Conforme as circumstancias, o milho-arroz comporta-se de modos differentes. E' uma planta curiosa, sobretudo quando está cheia de brotos espigados.

GUSTAVO D'UTRA.

(Do Boletim do Instituto Agronomico de Campinas).

CHRONICA AGRICOLA

O Centro da Lavoura do Café no Brazil proseguiu durante o mez findo nos trabalhos concernentes á benefica propaganda a que se tem dedicado, com maximo esforço e admiravel perseverança, não obstante a falta de auxilios immediatos dos Estados cafeeiros.

A baixa sensível do nosso producto, a situação periclitante da lavoura do café, ameaçada por numerosos concurrentes, sem braços, sem capitães e na falta quasi absoluta de credito, deveriam induzir os poderes publicos a uma acção energica e efficaz em favor de uma aggre-miação, em cujo seio não faltam homens de competencia e boa vontade. Entretanto, o que se vê é a indiferença por parte dos proprios interessados, os lavradores de café, que se mostram pouco dispostos a concorrer com a contribuição que lhes foi solicitada, secundando-os nessa orientação alguns Estados cafeeiros, por motivos que mal podemos comprehender.

Os Estados do Rio e da Bahia destacaram-se entre os demais pelos auxilios consignados nos respectivas leis orçamentarias, em favor da propaganda e é justo tambem salientar que alguns lavradores não se têm eximido da contribuição a que se obrigaram; porém, si a falta de uma adhesão collectiva dos Estados cafeeiros impossibilita materialmente a realização do programma do Centro, attenta a exiguidade de recursos, incide tambem sobre a resolução a tomar pelo Governo da União, que está adstricto á letra do orçamento na concessão desse auxilio.

Não podia, portanto, ser mais grave a situação a que alludimos, em face dos seus inilludiveis consecutarios e si lhe consagramos os conceitos que ahí ficam comprehende-se que não entra em nossos propositos levantar protestos, nem formular censuras, mas lamentar que se vote ao abandono a obra que fôra iniciada sob tão bons auspicios.

Ainda bem que o Centro não se deixa dominar pelo desanimo, o que indica o muito que se devia esperar de sua patriotica iniciativa. Assim é que, reunido na sede da Sociedade Nacional de Agricultura, no dia 3 do corrente, resolveu realizar uma exposição de café brasileiro na cidade de Buenos Aires, por occasião da visita do Exm. Sr. Presidente da Republica á Republica Argéntica, acceitando para esse effeito o valioso concurso do distincto eugenheiro Boccoline, residente em S. Paulo e inventor de diversos appparelhos de torrefacção e moagem de café.

Na mesma sessão foi presente a communicacção do Exm. Sr. Dr. Severino Vieira, governador do Estado da Bahia, sobre o auxilio que o Congresso do Estado votaria em favor da propaganda do café, de accordo com a lei federal que habilitou o ministerio da Industria, Viação e Obras Publicas a auxiliar o Centro com a quantia de 300\$, no actual exercicio.

O Exm. Sr. barão de la Barre, digno Ministro da Hespanha entreteve, naquella sessão, longa conferencia com o Presidente do Centro, Dr. Moura Brazzil, occupando-se da propaganda do café e do Congresso Ibero-Americano, no qual quizera ver representados o Centro da Lavoura do Café e a Sociedade Nacional de Agricultura.

O Exm. Sr. Dr. Severino Vieira, governador do Estado da Bahia, commissionou o engenheiro agronomo João Silveira para visitar os Estados do Sul que se dedicam com mais actividade à viticultura, afim de estudar demoradamente esse ramo de exploração agricola que S. Ex. procura adaptar a certas zonas do vastissimo territorio sob sua jurisdicção.

O encargo commettido ao distincto agronomo, que reúne os attributos indispensaveis a sua cabal execução, é sem duvida de grande alcance economico e, a dar todos os fructos que d'elle se deve esperar, fornecerá àquelle futuroso Estado mais um elemento de vida e de prosperidade.

Promettido aos melhores destinos, graças aos recursos da polycultura e á uberidade do seu solo, o Estado da Bahia, que, neste particular muito se approxima do Rio Grande do Sul, encontrará na viticultura, já praticada em diversas zonas banhadas pelo S. Francisco, uma fonte inexaurivel de riqueza, equiparando-se com todas as vantagens ás melhores regiões vinhateiras do Brazil. Torne-se effectiva a aspiração que resalta da iniciativa do Dr. Severino Vieira, faça-se larga distribuição de bacellos das melhores variedades, adoptando-se as praticas do eminente secretario da agricultura do Estado de Minas, nosso illustrado consocio Dr. Americo Werneck e em breve a viticultura e a vinificação estarão para sempre e com indiscutivel proveito estabelecidos na Bahia.

Não é caso de instituir cursos scientificos para ministrar conhecimento theoricos sobre esses ramos de exploração agricola, mas adoptar o alvitre do Dr. Americo Werneck, que confiou a oenologos praticos e de reconhecida proficiencia o encargo de instruir os agricultores na cultura da videira e no fabrico do vinho.

Applaudindo os nobres intuitos do actual governador da Bahia, apresentamos nossos cumprimentos ao joven e intelligente agronomo ; a quem caberá o indiscutivel merito de progagar a viticultura naquelle riquissimo Estado.

A Sociedade Nacional de Agricultura recebeu, por intermedio do nosso consocio Sr. Demetri Schoueri, excellentes casulos de bicho de seda procedentes de Botucatu, em S. Paulo, e obtidos por seu compatriota o syrio Felipe Pedro.

Eximios cultivadores do bicho de seda, que constitue uma das maiores fontes de renda da Turquia asiatica, mormente nas regiões do Libano, os syrios estão perfeitamente aptos a desenvolver, entre nós, essa poderosa industria, faltando-lhes apenas o incentivo indispensavel a quem se entrega a qualquer ramo de exploração, sem contar com grande somma de capitaes.

Nesta convicção a Sociedade Nacional da Agricultura tem empenhado esforços junto ao Exms. Srs. Presidente da Republica, Ministro da Industria e Viação e ás assembléas dos Estados do Rio, S. Paulo e Minas, solicitando premios para os sericicultores, procurando dest'arte animar a iniciativa dos operosos membros da numerosa colonia syria no Brasil.

A Sociedade Estadual de Agricultura do Paraná, a cuja gentileza deve a Sociedade Nacional de Agricultura a grande somma de productos paranaenses que vão figurar no Museu Permanente, teve a esmerada cortezia de commetter ao seu 1º secretario, Sr. Euclides Plaisant, o encargo de vir pessoalmente fazer entrega dos referidos productos, testemunhando-nos assim um preito de generosidade e fidalgo cavalheirismo que nos é grato assignalar.

Circumstancias imperiosas que se contrapoem aos nossos desejos têm determinado o adiamento da inauguração do Museu e do Congresso Agrícola, porém, ao tornar-se effectiva a idéa que tanto nos preoccupa ficará em evidencia o nobre e bem succedido esforço da utilissima instituição paranaense, em prol do grande certamen.

DOMINGOS SERGIO DE CARVALHO.

VARIEDADES

Benefício à Agricultura.— É este o titulo com que o illustre Presidente do Governo municipal do Porto do Cachoeiro de Santa Leopoldina, Dr. Arthur Lourenço de Araujo Primo, inserio no seu ultimo relatório as judiciosas considerações que, em seguida, transcrevemos, animados do intuito de tributar modesta, mas sincera homenagem á patriótica orientação com que desempenha o alto cargo que lhe foi confiado:

« Attendendo á grande depreciação do café e ao intuito de procurar melhorar as condições da lavoura deste municipio, emprehendeu o Governo, no anno passado, a propaganda de tres outras culturas — a da mandioca, a do algodão e a da soja — e para isso fez imprimir em folhetos instruções relativas a ellas distribuindo depois esses folhetos juntamente com as sementes, que mandou vir das duas primeiras daquellas plantas. A principio houve uma certa animação por parte dos lavradores para o ensaio dessas culturas, mas aconteceu que nesse tempo deu-se uma alta, ephemera embora, do preço do café e logo todas as vistas voltaram-se de novo para o producto dilecto. E assim foi nullo o resultado da propaganda encetada, tendo com ella o Governo feito uma despesa relativamente avultada.

A nossa lavoura é, como se sabe, em extremo rotineira e o seu methodo de cultura é o mais atrazado e rudimentar. Só por meio de campos de demonstração bem organizados, e com uma pertinaz propaganda, se conseguirá fazel-a abandonar a pernicioso rotina para adoptar os processos modernos de cultura e abraçar a polycultura. Infelizmente, a este Governo faltam os recursos necessarios para poder levar a effecto um tal desideratum.

É uma cousa sabida que a agricultura é uma industria que progride como as demais; é tambem uma verdade conhecida que os novos processos industriaes buscam alcançar a superioridade do producto, ao mesmo tempo que procuram obter o maximo de produção com o minimo de trabalho; e por ahí se vê o enorme prejuizo que necessariamente sofrem os agricultores que obstinadamente continuam a seguir os processos antiquados.

Na sessão de 4 de dezembro ultimo, apresentei um projecto relativo á extincção de formigueiros, o qual foi enviado á commissão de posturas para dar parecer.

Pelo Decreto n. 81 de 15 de março do corrente anno foi autorizado a fazer inscrever o Governo como socio da Sociedade Nacional de Agricultura, com sede na Capital Federal, e immediatamente dei execução a este Direito.

Investido da qualidade de socio effectivo ficou o Governo com direito de receber todas as publicações da mesma Sociedade, as sementes que ella costuma distribuir, com direito ainda de fazer-lhe qualquer consulta que diga respeito á agricultura, além de outras regalias conferidas pelos estatutos.

A Sociedade Nacional de Agricultura tem prestado valiosissimos serviços á causa da lavoura do Paiz, rivalizando nos seus patrióticos intuitos com sociedades semelhantes das nações mais adiantadas. Ultimamente, tem ella se empenhado com afinho na propaganda do café nos paizes onde é escasso o consumo deste producto e trabalha actualmente na organização de um Congresso de Agricultura e Industria Rural, a reunir-se no dia 14 de julho proximo, em commemoração do 4.º centenario do descobrimento do Brazil.

No meu entender, as sociedades dessa ordem, cujos serviços são reaes, têm os poderes publicos o dever de emprestar todo o auxilio e concurso a seu alcance, além de animal-as a proseguir na sua senda utilitaria.»

Nas circumvisinhanças de Breslau morreram em grande numero lebres e coelhos, em consequencia do envenenamento pelo salitre do Chile que havia sido empregado nos campos de cereaes. A autopsia revelou lesões de néphrite e de gastro-enterite.

Annuncia o *Corriere Agricola*, da Italia, que se organisou em Brascia uma sociedade para conservação dos ninhos de aves, a qual já conta mais de tresentos associados nos campos e na cidade. Numerosas circulares foram dirigidas ás creanças das escolas, convidando-as a se inscreverem na liga, que já recebeu muitas cartas de adhesão da parte de sociedades zoophilas.

A Faculdade Catholica das Sciencias, de Lyon, organison, ha tres annos, um ensino superior das sciencias applicadas a agricultura. Os estudos duram dous annos e dão lugar á obtenção, segundo o merito, de um diploma agricola conferido pela Faculdade, e a preparação nos diversos certificados de licença e de sciencias agricolas conferidos pelas Faculdades do Estado.

Os cursos do proximo anno escolar começarão no dia 5 de novembro e tratarão successivamente de agricultura geral, agricultura comparada, zootechnia, zoologia e entomologia, applicadas a botanica e á pathologia vegetal, á geologia, á viticultura, á enologia, á legislação e economia rural, etc., nas relações de cada uma dessas sciencias com a agricultura.

Preços correntes durante o mez de agosto:

ARTIGOS DO PAIZ			ALGODÃO:	POR 10 KILOS
ARROZ:	SACCO		Pernambuco.	123500 a 123800
Nacionaes.	205000 a 215000		Maceió.	135000
ASSUCAR:	KILO		Parahyba.	135000
Pernambuco:			Aracaju.	135000
Usina.	\$560 a \$600		Mossoró.	135000
Branco Usina.	Não ha		AGUARDENTE:	PIPA
Crystallizado.	\$440 a \$480		Angra.	1905000 a 2005000
3a sorte.	\$460 a \$480		Maceió.	1805000 a 1855000
Somenos.	\$300 a \$400		Aracaju.	1605000 a 1705000
Mascavinhos.	\$330 a \$350		Bahia.	Não ha
Mascavos:			Campos.	Não ha
Bom.	\$280 a \$300		Maceió.	2005000 a 2105000
Regular.	\$250 a \$270		Paraty.	2005000 a 2105000
Maceió:			Pernambuco.	1605000 a 1705000
Crystaes.	Não ha		Parahyba.	1605000 a 1705000
Somenos.	\$440 a \$460		ALCOOL:	
Mascavo.	\$260 a \$280		40º.	3405000 a 3505000
Sergipe:			38º.	3205000 a 3305000
Branco.	Não ha		36º.	2805000 a 3005000
Mascavinho.	Não ha		BANHA:	
Mascavos:			P. T. George.	\$700 a \$730
Bom.	\$320 a \$350		CEROLAS:	CAIXA
Baixo.	\$220 a \$250		Rio Grande.	45000 a 45500
Campos:	Nominal		CARNE SECCA:	
Branco, crystallizado.	\$480 a \$500		Rio Grande.	\$760 a \$800
Mascavinho.	\$340 a \$380		Platina.	\$900 a \$940
Mascavo.	Nominal		Systema nacional.	\$800 a \$840

COGNAC :		CAIXA	PHOSPHOROS :	
Cometa	21\$000 a 23\$000		Nacionais	50\$000 a 55\$000
FARFELLO :	40 KILOS		SAL :	40 LITROS
Nacional Moimho Inglez.	4\$100 a 4\$300		Assu. Mosseró, Camocim	3\$800 a 4\$000
" " Gianelli	4\$300 a 4\$500		Aracaju	3\$500 a 3\$500
FEIJÃO :	SACCO		TOUCINHO :	KILO
Porto Alegre	15\$000 a 16\$000		Minas Gernas, superior	1\$100 a 1\$200
Laguna	Não ha		Dito regular	\$900 a 1\$000
De côres	12\$000 a 20\$000		Colonias	\$700 a \$800
FARINHA DE TRIGO :	BARRICAS		VELAS :	CAIXAS
Nacional	32\$000 a 34\$000		Nacionais c. grande	21\$000 a 12\$500
FARINHA DE MANDIOCA :			" " poq	—
Surany	18\$000 a 20\$000		ARTIGOS DO ESTRANGEIRO	
Maga :	48-000 a 18\$000		BATATAS:	
Porto Alegre, grossa	7\$500 a 8\$000		Lisboa, meia caixa	5\$500 a 5\$800
Dita fina	11\$000 a 12\$000		Ditas francezas de Havre	Não ha
Santa Catharina	7\$000 a 7\$500		Ditas Bordeaux	Não ha
CARNE DE PORCO :			CEROLAS:	
Pelotas	\$700 a \$800		Lisboa, caixa	Não ha
Porto Alegre			Grande, do Porto	Não ha
Diversas			Grandas	Não ha
FUMOS DIVERSOS :	KILO		Miudas, Lisboa	Não ha
Minas especial	1\$200 a 1\$500		MILHO :	SACCO
" superior	1\$200		Rio da Prata	10\$000 a 11\$000
" segunda	\$900		Nacional	10\$000 a 10\$500
" ordinario	\$800		MANTEIGA :	
Goyano superior	2\$000 a 2\$100		Demagny, latas pequenas	2\$600 a 2\$700
Dito 2ª	1\$500 a 1\$800		Dita, ditos, latas sortidas	2\$500 a 2\$600
Dito baixo	1\$000 a 1\$200		Dita, latas grandes	2\$500 a 2\$600
Rio Novo superior	3\$500 a 3\$600		J. Lepelletier, pequenas	2\$700 a 2\$800
Dito 2ª	2\$500 a 2\$800		Ditas, idem, sortidas	2\$700 a 2\$760
Dito baixo	2\$000 a 2\$100		Ditas, latas, idem, grandes	2\$500 a 2\$700
Pomba superior	3\$000 a 3\$500		Bretel sortidas	2\$600 a 2\$700
Dito 2ª	1\$800 a 1\$900		Dinamarqueza	2\$300 a 2\$400
Carangola	1\$200 a 1\$400		Anatolie, sortidas	2\$300 a 2\$400
Picó superior	1\$500 a 2\$000		A. Facelli	2\$000 a 2\$100
Dito 1ª	1\$200 a 1\$500		Outras marcas francezas sor-	
Dito 2ª	1\$000 a 1\$200		tidas	2\$200 a 2\$300
Bahia	Não ha		Modesto Gallone (marca an-	
Pernambuco	Não ha		cora)	2\$000 a 2\$100
Rio Grande, fina folha	1\$000 a 1\$200		ARROZ:	
Dito 2ª	\$700 a \$900		Estrangeiro	18\$000 a 19\$000
Bahia em folhas :			AZEITE DOCE:	
1ª escolha	2\$500 a 2\$600		Lata grande	22\$000 a 25\$000
2ª dita	2\$000 a 2\$100		Ditas de litro	1\$500 a 2\$000
3ª dita	1\$500 a 1\$600		Pipas	Não ha
GORDURAS :			BACALHAO:	
Em pipas	\$900		Noruega	48\$000 a 50\$000
Graxa em bexiga	\$800		Gospe, finas	46\$000 a 50\$000
Sebo coado	\$950		BANHA:	
Dito soccado	\$500		P. T. George, 450 grammas	\$700 a \$770
Azeite de palma	1\$000		Amour Glober 450 "	\$650 a \$680
Dito de potro	1\$000		SEJO:	
Dito de mocotó	1\$000		Em pipas ou bordalezas	\$900
Sebo de matadouro	\$900		SAL:	40 LITROS
HERVA MATTE :	KILO		Cadiz, nominal	5\$000 a 5\$500
Larangeira em latas	1\$200		Avero idem	6\$000 a 6\$500
" " em bolsas	1\$100		Setubal, idem	4\$500 a 5\$000
Paraná em pacotes	1\$200		TOUCINHO:	KILO
" " em barricas	\$160 a \$480		Americano, P. T. George	1\$500 a 1\$560
LINGUIÇAS :	KILO		Col., Moore fumado	Não ha
Pelotas	1\$000 a 1\$200		VELAS:	PACOTES
Porto Alegre	1\$000 a 1\$200		Peso	1\$000 a 1\$040
Diversas	1\$000 a 1\$100		Commup	\$950 a \$990
MANTEIGA :	KILO		VINAGRE	PIPA
Nacional, Santa Catharina	2\$200 a 2\$300		Lisboa	250\$000 a 280\$000
MILHO :	SACCO			
Mundo da terra	10\$000 a 10\$500			
Grado da terra	Não ha			
Norte da terra	Não ha			