

# REVISTA AGRICOLA

—DE—

## GUIMARÃES

ORGÃO DO SYNDICATO AGRICOLA DE GUIMARÃES

PUBLICAÇÃO MENSAL

Anno 1.º

Maio de 1897

N.º 6

### SUMMARIO :

PAG.

A politica e os agricultores em Portugal— <i>Francisco M. M. d'Oliveira</i> . . . . .	117
Da Oliveira— <i>João da Motta Prego</i> . . . . .	118
Da estrumação das arvores de fructo e suas exigencias mineraes— <i>L. Grondeau</i> . . . . .	122
Caldas de sulfato de cobre— <i>A. Motta Prego</i> . . . . .	123
O Topinambo . . . . .	127
Meios de prevenir e destruir os insectos prejudiciaes ao milho e aos outros cereaes— <i>A. Motta Prego</i> . . . . .	128
Liquidação camararia do anno de 1896 . . . . .	132
Um novo inimigo das laranjeiras— <i>A. Motta Prego</i> . . . . .	134
Factos diversos . . . . .	135
Mercado de abril e maio . . . . .	138 e 139
Receita e despeza— <i>Manoel Victorino da Silva Guimarães</i> . . . . .	140

GUIMARÃES

Typ. Silva Caldas

1897

## A POLITICA E OS AGRICULTORES EM PORTUGAL

É bem clara a crise por que tem passado a politica portugueza, fortemente abalada por dissidencias e ambições, nascidas no centro dos partidos militantes, em que a desunião tem abrido largas brechas a ponto de nos levar ao estado em que infelizmente nos achamos.

Parece que com a morte do estadista Fontes Pereira de Mello se eclipsou instantaneamente, desde 1887, a estrella que norteava os nossos partidos politicos, os quaes vão navegando sem rumo, n'um mar revolto, caminhando apressadamente para o profundo cahos d'um insondavel e, talvez, proximo abysmo.

Os orgãos do snr. Barjona de Freitas atacavam fortemente, e sem treguas, o grupo serpaceo, e iam dando a conhecer que eram fundados os boatos então espalhados relativamente á formação do novo partido, para o qual, segundo se dizia, davam contingentes o partido progressista, ligando-se ao snr. Barjona os srs. Marianno de Carvalho e Emygdio Navarro. Até que chegou, enfim, mais uma vez de se remodelar os nossos partidos militantes, mas, infelizmente cremol-o, sem vantagem para o paiz, e não é de esperar que sigam, de futuro, melhor marcha do que até agora tem seguido; uns e outros partidos, lançando uma completa descrença no animo do povo, e a numerosa classe agricola sempre desprotegida por todos os governos. Em meio d'estes destroços não se lembrarão os agricultores de formar um partido, que em pouco tempo viria a ser forte pelas numerosas adhesões, para que um dia possam fazer valer os seus legitimos direitos? A indifferença com que a classe agricola assiste aos acontecimentos politicos do paiz hade ser sempre prejudicial á sua propria causa. A classe agricola é, sem duvida, a que mais concorre, posto que a custo, para o equilibrio espinhoso das malfadadas e sempre crescentes contribuições, e é constantemente o alvo das exigencias do thesouro, ou fonte inesgotavel, embora exhausta, de recursos para custear as enormes despezas do estado, muitas d'ellas bem pouco justificadas, como é sabido!

Não se tem lançado vistas reflexivas sobre o precario e desolador estado da nossa agricultura, não se tem

tratado de a proteger com os melhoramentos de que tanto carece para o seu desenvolvimento e prosperidade, mas tem sido vista e lembrada por todos os governos para a onerarem successivamente com progressivos tributos! E qual será a sorte que nos espera?!

Venha, pois, o partido agricola abrir a senda, por onde vejamos, em fim, seguir os melhoramentos, que, a par do progresso, transformem em florescente a nossa decadente e desprotegida agricultura e só assim chegaremos a recuperar, no estrangeiro, os credits gloriosos que tanto engrandeceram o nosso nobre, valente e querido Portugal.

Povoa de Lanhoso.

Francisco M. M. d'Oliveira.

---

## DA OLIVEIRA

Com a devida venia transcrevemos do «O Jornal do Commercio» de 7 de maio ultimo a chronica agricola, que se occupa d'esta arvore.

*Formação de viveiros de oliveiras: preparação das estacas e plantação e custo de um viveiro.*

*Adubação de oliveiras; necessidade das adubações; formula de adubo; adaptação d'esta formula a differentes terras; adubações mixtas.*

A plantação de oliveas faz-se geralmente de tres modos: ou por meio de semente formando viveiros, ou por meio de tanchões, pernadas grossas de oliveiras plantadas directamente no campo, ou por meio de pequenas estacas formando viveiros e replantando-se depois.

Por meio de semente obtem-se arvores mais duradouras, mas o seu desenvolvimento é muito demorado. Pelos tanchões, alcança-se n'um curto espaço de tempo uma arvore feita, mas de pouca duração. Pelas estacas de pequeno tamanho corrige-se até certo ponto os defeitos da reprodução por semente ou por tanchões, obtendo-se plantas mais duradouras do que n'estes ultimos e d'um mais rapido desenvolvimento do que nas reproduzidas por semente.

Foi obedecendo a este modo de ver e baseado na experiencia de alguns agricultores, como os srs. Le Coq que na sua quinta do Prado cultivam primorosamente a oliveira, que adoptamos a reprodução por estacas pequenas para o povoamento e formação de oliveas na propriedade que exploramos.

Quando em janeiro ultimo se procedia á limpeza dos oliveas, mandamos aproveitar as estacas que tivessem o diametro de 3 a 4 centimetros.

A estas estacas, cortadas com o comprimento de 40 a 50 centimetros, foram alizados á navalha os côrtes da serra e o topo superior mergulhado em pez derretido com um pouco de azeite para não estudar depois de frio.

Feito isto, foram as estacas estratificadas em uma valla guatecida de palha no fundo, dos lados e por cima, depois coberta com terra e ahí ficaram até agora, occasião em que mandamos proceder á formação do viveiro, onde as estacas são plantadas á distancia de 0,<sup>m</sup> 4 em quadrado.

As estacas, na occasião de serem plantadas, tira-se na parte inferior um anel de casca da largura de dois centímetros para facilitar a sua radicação. A terra levou uma cava funda e foi adubada com estrume de curral. O viveiro é facilmente irrigado. All as estacas são educadas durante trez ou quatro annos subindo depois com as copas já formadas á altura conveniente.

A plantação definitiva será feita no inverno e primavera e a sete metros de distancia em quinconce. As covas serão abertas com muita anticipação. A poda é em forma de taça.

Para quem queira fazer plantações de oliveiras julgamos um grande erro o não proceder á organização de viveiro que, sendo intelligentemente dirigido, poderá fornecer annualmente mil ou duas mil plantas, por uma despesa relativamente diminuta.

Com effeito, comprando-se as oliveiras, custa cada pé de 500 a 700 reis o que, tendo-se uma área extensa a plantar, eleva consideravelmente o custo de essa plantação.

O viveiro que iniciamos, levou este anno tres mil estacas e a importância d'esta plantação não foi alem de 29\$000 reis.

Preparo das estacas (20 dias, dois homens a 200 reis diarios cada um)	8\$000
Custo do indulto . . . . .	240
Preparação da terra e plantação (trez homens durante trez semanas)	14\$000
Quatro toneladas de estrume . . . . .	6\$000

Somma . . . . . 28\$240

Supponhamos que d'essas trez mil estacas, só pegam mil e quinhetas (e estamos muito longe de suppôr a verdade, dada a facilidade da radicação d'esta planta). Bem. Mas supponhamos que realmente só cincoenta por cento são viáveis. Temos assim mil e quinhetas plantas enraizadas pelo preço de 18 cada uma.

E' verdade que estas plantas só no fim de quatro annos poderão ser plantadas definitivamente, e durante este periodo são-lhes dispensados cuidados que augmentam o seu custo, mas que de modo nenhum poderão attingir a enorme differença que vae de 28\$240 reis a 750\$000 reis ou 1:000\$000-reis, seu custo se as tivéssemos comprado.

Procedendo no anno proximo a igual plantação, e, do mesmo modo, durante quatro annos, obtem-se no fim d'este periodo, annualmente, um numero de plantas capaz de repovoar uma grande área, e por um preço, como acabamos de ver, insignificante.

O cuidado do agricultor deve consistir em não esgotar o seu viveiro, fazendo plantar por anno um numero de estacas que lhe dê uma quantidade de plantas igual á média das suas plantações annuaes.

Este facto que apresentamos é de sua natureza tão claro, impõe-se com tal evidencia aos agricultores, que é quasi um logar commum o insistir-se n'elle. E, contudo, ha tanta imprevidencia na nossa lavoura, tanto desleixo, tanta falta de iniciativa na resolução dos problemas economicos que a interessam, que as oliveiras continuam a ser vendidas a 500 e 700 reis por esse paiz fóra.

Ha uns agricultores que estrumam as oliveiras; ha outros que se limitam

a cavar-lhes os pés; finalmente, ha ainda outros que nem as estrumam nem lhes cavam os pés.

A maior parte dos oliveaes portuguezes estão collocados em terras que se aproveitam para outras culturas : favas, milhos, trigos, etc. Se a cultura é adubada, a oliveira tem tambem o seu quinhão dos principios activos que foram incorporados na terra e destinados às culturas entrecalares. Outras vezes, porém, estas culturas entrecalares são feitas em terras de poiso e vão aproveitar a fertilidade do solo, proveniente de uns poucos de annos de acção dos agentes atmosphericos sobre a camada aravel.

Se no primeiro caso, os oliveaes aproveitam os elementos activos que foram incorporados na terra para a cultura cerealifera, no segundo esta cultura, feita sem adubo, vae roubar às oliveiras uma parte dos elementos que estas apropriariam em proveito do seu desenvolvimento e fructificação.

Esta má cultura tem na maior parte das vezes, como causa, a impossibilidade da fabricação dos estrumes. E o agricultor concentra estes de preferencia nas melhores terras, limitando se, nos oliveaes de terrenos inferiores, a tirar um proveito minimo, como o que resulta da cultura em poiso sem estrumes e até sem alqueives.

Muitas vezes os oliveaes dispõem-se em terrenos de uma qualidade realmente bem inferior, onde a cultura, mesmo depois de um longo poiso, não pagaria a semente. N'este caso os agricultores mais cuidadosos limitam-se a cavar os pés das oliveiras, revolvendo á enxada o solo aravel n'uma área que geralmente oscilla pela projecção da sua copa. Não fallamos dos que nem a esta ultima operação procedem, por os julgarmos fóra do gremio agricola.

E' sabido por todos que as oliveiras convenientemente adubadas dão uma produção que bem compensa o pequeno sacrificio que exigem quanto á sua fertilisação e tratamento. A falta de estrumação não só se faz sentir, como dissemos, na pequena quantidade de fructo, como tambem na atrophia e no acelerado envelhecimento da planta.

Vamos apresentar uma formula de adubo que, na maioria dos casos, pode ser empregada com vantagem e que aconselhamos sobretudo para os oliveaes que não levem culturas estrumadas.

Este adubo contém, por tonelada, 250 kilos de sulfato de amoniaco a 20 p. c. de azote, 500 kilos de superphosphato a 12 p. c. de acido phosphorico, e 25 kilos do chloreto de potassio a 50 p. c. de potassa; o que dá por tonelada em principios activos 50 kilos de azote, 60 kilos de acido phosphorico, e 145 kilos de potassa; e, calculando o valor real da tonelada d'este adubo, temos :

50 kilos de azote a 380 reis o kilo . . . . .	19:000	reis
60 kilos de acido phosphorico a 121 reis o kilo . . . . .	7:260	"
145 kilos de potassa a 132 reis o kilo . . . . .	19:140	"

Somma . . . . . 45:400 >

Um kilo d'este adubo custa 45 reis e basta para uma planta, o que quer dizer que uma tonelada chega para adubar mil pés de oliveiras. Convem espalhar-o na terra cavada á enxada e por uma superficie que não vá alem da projecção da copa da arvore.

Tendo o agricultor os seus terrenos analysados, elle deve diminuir ou a potassa, ou o acido phosphorico, ou o azote, segundo a terra se apresentar rica d'este ou d'aquelle elemento.

Se as terras forem muito soltas, aconselhamos, sendo possivel, a substituição do azote amoniacal pelo azote organico e então bastará empregar para cada planta 10 a 15 kilos de estrume e de curral fabricado em boas condições, en-

terrando-o em uma cava, reduzindo-se n'este caso a formula ao acido phosphorico e á potassa.

Vejamos quantas toneladas de estrume de curral são precisas para adubar um olival, na mesma intensidade. Se em vez d'este adubo, fossem empregadas 28 toneladas de estrume de curral feito em boas condições, nós teríamos o equivalente em potassa da formula acima, isto é 135 kilos, mas ganharíamos em azote 90 kilos e em acido phosphorico 24 kilos. Em cada pé de oliveira seriam portanto deitados 28 kilos de estrume.

Não se pode nem se deve de um modo geral apresentar esta ou aquella fórmula de adubação como a mais economica e a mais efficaz. Em cada região, em cada localidade, as condições são tão diversas, que, se tentassemos abrangel-as, ser-nos-hia isso absolutamente impossivel.

A fórmula que apresentamos, damol-a como uma simples orientação; e o agricultor deverá modificall-a segundo as circunstancias especiaes em que se encontre. Assim : tem facilidade em obter os estrumes por um preço modico ? As suas terras são soltas ? As oliveiras apresentam-se-lhe enfezadas ? Não temos duvida em lhe aconselhar uma adubação exclusiva de estrume de curral na proporção de 28 toneladas para mil plantas.

Pelo contrario : são fundos os seus terrenos ? Apresentam-lhe as arvores um excesso de vegetação e fructificam mal ? Uma adubação exclusiva de acido phosphorico e de potassa na proporção da formula e parece-nos bastante. Encontram-se os olivae em condições médias ? Pode-se empregar a formula ou então uma adubação mixta, substituindo na fórmula o azote amoniacal pelo azote organico.

De resto uma propriedade não precisa de ser muito grande para o agricultor encontrar n'ella exemplos diferentes, para cada um dos quaes elle se verá obrigado a applicar formulas diversas, segundo a sua natureza variar.

Convindo aos agricultores fazer adubações mixtas, dir-lhes-hemos que dez toneladas de estrume de curral contem a mesma porção de azote (50 kilos) que a da formula que apresentamos. Porém para se obter 60 kilos de acido phosphorico são precisas 20 toneladas de estrume de curral, e para se obterem 145 kilos de potassa seriam precisas 28 toneladas; o que quer dizer que, se nós empregarmos 10 toneladas de estrume de curral, precisamos de lhe adicionar 30 kilos de acido phosphorico ou 250 kilos de superphosphato a 12 p. c. e 300 kilos de chloreto de potassio.

Empregando 20 toneladas temos um excesso de azote de 50 kilos; 60 kilos de acido phosphorico como na formula; mas temos 100 kilos de chloreto de potassio ou 50 kilos de potassa. Empregando 28 toneladas de estrume temos, como dissemos, 145 kilos de potassa como indica a formula e um excesso de 75 kilos de azote e de 24 kilos de acido phosphorico. Isto, considerando sempre uma adubação para mil plantas.

Vemos portanto que, variando de intensidade de estrumação entre 10, 20 e 28 toneladas, e conjungando ou não os estrumes com os adubos chimicos, nós obtemos formulas bem diversas abrangendo as diferentes condições que possam apresentar-se, não nos afastando sensivelmente em nenhum d'estes casos da formula que apresentámos primeiro.

JOÃO DA MOTTA PREGO.

## Da estrumação das arvores de fructo e suas exigencias mineraes

Trez ordens de investigações e de experiencias concorreram para nos fazer conhecer, relativamente ás principaes culturas, as exigencias das plantas em materias mineraes, as formas em que estas são de preferencia utilizadas pelos vegetaes e os meios praticos mais economicos (estrumações) de os pôr, segundo os diversos casos, á disposição das colheitas.

Estas tres ordens de estudos são a determinação, pela analyse, da composição dos vegetaes; as investigações physiologicas sobre a assimilação das materias mineraes (experiences de cultura na areia, na agua etc.), enfim os ensaios de culturas nos campos de experiencias, de maior ou menor extensão. A discussão e a aproximação dos resultados alcançados n'estas tres direcções permittiram ao pratico fixar-se sem grande erro sobre a natureza e a quantidade dos adubos, que devem ser empregados com relação a esta ou áquella colheita.

Estamos muito menos adiantados no que respeito á cultura arborescente, e particularmente á das arvores de fructo. Facilmente se concebem as razões. Por um lado, possuímos um numero muito restricto de analyses d'estes vegetaes; por outro, faltam quasi completamente as experiencias culturaes; finalmente a ideia, espalhada mui geralmente, de que as arvores fructíferas não carecem de estrumes, junta á impossibilidade de apreciar, como relativamente ás plantas agricolas, em um ou dous annos, os resultados do emprego dos adubos, taes são as principaes causas da nossa ignorancia quanto ás exigencias das arvores de fructo e dos meios de as satisfazer.

Graças ao desenvolvimento consideravel do seu systema radicular, que lhes permittie ir buscar a alimentação a uma profundidade, que em geral os vegetaes annuaes não attingem, as arvores de fructo podem viver por muito tempo em um terreno mediocre; d'aqui se concluiu com assás leviandade que o emprego de materias fertilisantes seria sem influencia no seu desenvolvimento e particularmente na sua produção em fructos. E', porem, certo que podem ser singularmente augmentados o numero e a qualidade dos fructos pela introdução de acido phosphorico, azote e potassa no solo e particularmente no sob-solo.

Para fixar as quantidades de cada um d'estes alimentos da planta, que se devem dar ás arvores, poder-se-ia lançar mão, como para todas as culturas, de dois methodos, que reciprocamente se completassem. Consistiria o primeiro em tomar por base os pesos de cada um dos principios fertilizantes que correspondem á produção annual de fructos, folhas e lenho das differentes arvores fructíferas; no segundo experimentar-se-ia directamente a influencia das estrumações calculadas sobre as exigencias annuaes das macieiras, das pereiras etc. Infelizmente, como já disse, o numero demasiado pequeno de informações analyticas, de que somos senhores, não permitem indicar, *á priori*, a composição de adubos baseada sobre as exigencias mal conhecidas das diversas especies de arvores de fructo. Convem por isso proceder de outra maneira, e organizar experiencias comparativas de differentes adubações, cujos resultados hão de conduzir a regras positivas sobre os melhores mixtos a empregar.

Por uma parte a importancia d'estes ensaios directos, por outra o tempo necessariamente longo que elles exigem para levar a soluções comparaveis áquellas que nos guiam na estrumação dos campos, fazem com que muito se deseje a organização, em breve, de experiencias methodicas nos diversos terrenos, sobre o papel dos adubos na arboricultura.

Foi para ajudar a instituição d'estes campos de experiencias de um genero novo, que julguei util apresentar aos meus leitores um resumo das tentativas feitas até hoje n'esta direcção. Indicarei em seguida as principaes formulas de adubos que tem sido propostas e ensaiadas com exito para as arvores fructíferas, pedindo aos leitores que se lembrem que uma experiencia de longa duração, trez ou quatro annos pelo menos, é necessaria para dar a medida da influencia dos adubos na produção fructífera d'uma arvore.

(Continua)

(Tradução)

L. Grandeu.

---

## CALDAS DE SULFATO DE COBRE

### 1.<sup>a</sup> *Calda bordeleza*

A calda bordeleza prepara-se ordinariamente com 2 p. c. de sulfato de cobre. Obtem-se soluções mais con-

centradas augmentando proporcionalmente as doses de sulfato de cobre e de cal.

a) *Calda bordeleza bazica*. E' a mais geralmente empregada :

Sulfato de cobre . . . . . 2 kil.

Cal gorda em pedra . . . . . 1 »

Agua . . . . . 100 litros.

Não sendo a cal de muito má qualidade, ha excesso de base, porque theoreticamente bastam 670 gr. de cal aproximadamente para decompor 2 kilos de sulfato de cobre.

b) *Calda bordeleza neutra*. Obtem-se habitualmente usando do papel de tourne sol.

Dissolvem-se 2 kil. de sulfato de cobre em 80 litros de agua. Adiciona-se-lhe *pouco a pouco* o leite de cal, agitando constantemente, até ao momento em que o papel de tourne sol vermelho, mergulhado no liquido, toma uma ligeira côr azul.

Operando-se com cuidado, ha apenas um pequeno excesso de base, e praticamente a calda pode considerar-se neutra. Completam-se os 100 litros com agua.

c) *Calda bordeleza acida*. A calda acida, para não queimar as vides, não deve conter mais de 300 gr. de sulfato de cobre livre por hectolitro.

Um dos processos de a fazer é o indicado por M. Baron de Lavergne, e consiste em preparar uma calda neutra, á qual se accrescenta, por hectolitro, 200 a 300 gr. de sulfato de cobre dissolvido em agua. D'esta forma fica em liberdade exactamente a dose de sulfato de cobre livre, que se deseja.

### 2.<sup>a</sup> *Calda borgonheza ou delphinca*

a) *Calda borgonheza bazica*. Quasi nunca é empregada. Preparava-se com

Sulfato de cobre . . . . . 2 kil.

Carbonato de soda purificada a 90° . . . . . 1 k. 200.

Agua . . . . . 100 l.

b) *Calda borgonheza neutra*. E' a formula geralmente recommendada :

Sulfato de cobre . . . . . 2 kil.

Carbonato de soda a 90° . . . . . 1 kil.

Agua . . . . . 100 litros.

c) *Calda borgonheza acida*. Para ter em liberdade cerca de 200 gr. de sulfato de cobre, toma-se

Sulfato de cobre..... 2 kilos.  
Carbonato de soda a 90°.. 0,900.  
Agua ..... 100 litros;

A calda bordeleza e a calda borgonheza preparam-se do mesmo modo.

Dissolve-se o sulfato de cobre em 80 ou 90 litros de agua. Prepara-se em separado o leite de cal ou a solução de carbonato de soda, que se deita no sulfato de cobre agitando durante alguns instantes.

A calda bordeleza pode ser preparada antecipadamente; entretanto é tanto mais ligeira e facil de pôr em suspensão na agua, quanto mais fresca é. A calda borgonheza, essa ha indispensavelmente de preparar-se de manhã para o consumo do dia. No fim de 24 horas o deposito do carbonato de cobre torna-se muitas vezes muito denso, cristalino e areento, passando a sua côr ao esverdeado; n'estas condições é difficil de o pôr em suspensão na agua, a calda é pouco adherente e o tratamento por certo menos efficaz. Se este facto se der, pode-se aproveitar a calda ajuntando-lhe ammoniaco que torna a dissolver o carbonato cuprico.

E' absolutamente preciso empregar para a calda borgonheza carbonato de soda purificado a 90°. A composição dos cristaes de soda ordinarios não é assás constante para que se possa utilisal-os sem perigo. A causa de algumas vezes se ter queimado as vides com esta calda é por se ter empregado carbonato de soda de gradação inferior ou cristaes de dosagem indeterminada.

### 3.<sup>a</sup> Caldas ammoniacas.

As caldas ammoniacas de cobre constituem um outro meio de conservar nas caldas uma parte do sulfato de cobre livre, com acção immediata.

Eis duas formulas :

Agua celeste : prepara-se com 1 kilo de sulfato de cobre e 1 5 de ammoniaco a 22° em 100 litros de agua.

A agua celeste queima algumas vezes ligeiramente as folhas, o que se evita preparando *caldas bordelezas ou borgonhezas ammoniacas*, isto é, caldas bordelezas ou borgonhezas neutras, ás quaes se ajunta meio litro ou 1 litro de ammoniaco por hectolitro, conforme a quantidade de cobre que se quer em solução.

Outra fórmula, empregada muitas vezes e sempre com bom resultado é :

Sulfato de cobre. . . . . 2 kilos.

Carbonato de soda a 90 . . . . . 1 »

Agua. . . . . 100 litros.

Addiciona-se 1 litro de ammoniaco quando a calda estiver feita.

#### 4.<sup>a</sup> Calda assucarada.

A particular vantagem d'esta calda é ser muito adherente.

Dissolvem-se 2 kilos de sulfato de cobre em uma porção d'agua qualquer.

Prepara-se em separado um leite de cal com 1 kilo de cal em 4 ou 5 litros de agua (ou uma solução de 1 kilo de carbonato de soda em 4 ou 5 litros de agua).

Deita-se no leite de cal ou na solução de soda 200 a 500 gram. de melação diluido em agua, agitando depois muito a mistura.

Ha ainda outros preparados de cobre, de que julgamos dever fallar ligeiramente, porque, embora sejam efficazes e recommendaveis, tem o grandissimo inconveniente de não se conhecer se foram ou não applicados, e como o foram, porque não deixam signaes como as caldas bordelezas, borgonhezas, ammoniacaes etc.

Remettemos, porisso, aquelles de nossos leitores, que quizerem sobre ellas mais ampla noticia, para o «Journal d'Agriculture Pratique» n.º 18 de 1897, d'onde extractamos esta noticia.

Esses preparados são formados com os verdetes na proporção de 1 kilo ou 1 kilo e meio de verdete para 100 litros de agua, ou com o sulfato de cobre simples, na razão de 300 gr. a 2 kilos por 100 litros de agua.

As soluções simples de sulfato de cobre exigem muita prudencia, porque com um liquido, em que entrou sulfato de cobre em percentagens minimas, verificaram-se alguns accidentes de queimaduras no primeiro tratamento.

A. Motta Prego.

## O TOPINAMBO

O topinambo é uma planta forraginosa que merece entrar em ampla cultura entre nós.

O nome de *batata-carvalha*, que tambem se lhe dá, indica que produz tuberculos como a batata e que a sua ramagem é desenvolvida. E é assim.

Produz umas *batatas*, e as hastes elevam-se a grande altura, trez metros pouco mais ou menos.

As *batatas* ou tuberculos não se recommendam para a alimentação do homem, embora convenientemente preparadas não sejam desagradaveis. Cruas mesmo, estando um pouco murehas, tem um certo sabor á castanha, ao passo que a batata propriamente dita é intoleravel em tal estado.

Os animaes apreciam devéras estes tuberculos: cavallos, bois, porcos, ovelhas, gallinhas etc. os comem com satisfação, bem como as folhas, que em grande quantidade revestem as hastes.

Nimiamente rustico, o topinambo vegeta bem em quasi todos os terrenos, mesmo seccos ou sombrios; mas as grandes producções obteem-se nos bons terrenos.

Como os tuberculos se deterioram em pouco tempo estando collidos, podem colher-se gradualmente para o consumo immediato ou com demora de poucos dias; é mais uma vantagem por não ser necessario armazenar ou se guardem, tanto mais que se conservam perfeitamente na terra.

As hastes dão combustivel; mas o melhor meio de as utilizar é nas camas dos gados, que roem a parte tenra d'ellas; e o resto impregna-se facilmente dos dejectos.

Não podem nem devem os tuberculos constituir ração exclusiva dos animaes, mas dão-se juntamente com outros alimentos.

A colheita temporã das folhas prejudica a producção dos tuberculos; pode começar sem inconveniente em setembro.

Plantam-se os tuberculos como as batatas, mas mais espaçados; plantam-se perfeitamente ao arado.

Requerem uma sachá para as tenras plantas se desafogarem daservas daninhas.

Se por um lado é inconveniente a facilidade com que um pequeno fragmento de tuberculo basta para produzir uma vigorosa planta, inçando assim as sementeiras que succedem ao topinambo, não deixa isto de constituir por outro lado uma

vantagem, porque essas plantas do topinambo se podem transplantar para onde convenha, pegando e fructificando muito bem.

Quanto ao rendimento em fôlhagem e em tuberculos, eis um calculo que se lê no «*Traité Elementaire d'Agriculture*» por Mr.<sup>s</sup> Girardin e Dubrenil:

«Segundo Schwerz e Kade, o rendimento do topinambo eleva-se, em media, deduzida a parte não comestivel das ramas, a 7500 kilos de fôlhagem secca por hectare.

«Quanto aos tuberculos, eis o rendimento, verificado na Alsacia, da mesma superficie :

	hect.	kil.	anctoridades
«Terras arentas.....	128...	10,240...	Schwerz
«Terra de 1. <sup>a</sup> qualidade	319...	35,520...	Kade
«Em Béchelbronn, média	330...	26,400...	Lebel e Boussingault
«Em Béchelbrom, colheita de 1839-1840.....	441...	35,272	idem
«No departamento do Indre em 1847.....	120...	9,000...	Briane
«Nas alluviões do Rodano	750...	60,000..	De Gasparin
«O que dá a média de 348 hect. on, em pezo,		27,838	

kilos.»

Eis uma ligeira indicação da cultura e da utilidade d'esta preciosa planta forraginosa, que é credora de que os lavradores lhe concedam mais consideração do que até hoje.

## Meios de prevenir e de destruir os insectos prejudiciaes ao milho-e aos outros cereaes

NÃO ha proprietario ou lavrador que não tenha tido frequentes vezes desejos de conhecer os meios de preservar os seus cereaes dos ataques dos insectos e de destruir estes animaes nocivos.

Vamos occupar-nos d'este assumpto.

Os meios de combate dividem-se em duas cathogorias : preventivos e de destruição.

Os cuidados e processos preventivos resumem-se nos seguintes :

1.º Ter o celeiro ou armazem em estado de limpeza es-  
crupulosa.

2.º Conservar os cereaes o menos tempo possivel.

3.º Examinar attentamente e vigiar os cereaes vindos  
de outros depositos; recusar implacavelmente todos os que se  
mostrarem contaminados.

Todos os annos, logo que o celeiro esteja vazio, se lhe  
deve fazer uma limpeza radical. Esfregam-se com uma es-  
cova aspera as paredes, os madeiramentos, os tectos e soa-  
lhos, e limpam-se as fendas com um gancho de ferro; em se-  
guida varre-se a poeira e restos, queimando-se tudo. Escal-  
dam-se com agua a ferver os recantos suspeitos, tapam-se  
com cal ou gesso as fendas das paredes. Dá-se aos madeira-  
mentos uma mão de alcatrão, e caíam-se os muros com agua  
de cal adicionada com 5 por cento de petroleo.

Pode-se empregar para o mesmo effeito uma solução al-  
coolica de nicotina de 1 a 3 graus Baumé, adicionada com  
quassita e com potassa caustica; pode igualmente empregar-se  
o carbonylo, substancia que parece ter verdadeiras pro-  
priedades insectifugas, que não é venenosa, cujo cheiro des-  
apparece em 15 dias, e ao mesmo tempo é conservadora das  
madeiras.

Uma precaução facil e economica consiste em queimar  
no celeiro uma mistura de 1 kilo e meio de enxofre com  
100 grammas de salitre para 50 metros cubicos de espaço.  
Antes da operação é preciso tapar hermeticamente todas as  
aberturas. Depois de acceso o enxofre e fechada cuidadosa-  
mente a porta da sahida, deixa-se que os vapores do acido  
sulfuroso operem durante 48 horas.

E' necessario passar frequentes vezes á pá o grão en-  
celleirado, verificando ao mesmo tempo se elle contém gor-  
gulhos, alucitas ou traças, o que facilmente se conhece, ven-  
do-se fugir os gorgulhos pelo soallho e pelas paredes ou voar  
borboletas sahidas d'entre o grão.

Os celeiros devem ser bem arejados, para evitar a ele-  
vação de temperatura, que muito favorece a rapida multipli-  
cação dos insectos. Estabelecem-se aberturas gradeadas, que  
produzem correntes de ar em todas as direcções.

O grão lança-se no celeiro em camada de 50 a 60 cen-  
timetros de espessura. Se por falta de espaço é forçoso dar  
mais espessura ao monte, estabelece-se n'este um systema de  
tubos que o atravessam de lado a lado; a corrente d'ar que

circula nos tubos conserva no interior do monte uma temperatura visinha da temperatura exterior.

Podem-se conservar os cereaes em toneis ou cubas ou reservatorios enxutos, dentro dos quaes se deixaram arder, até se apagarem, brazas, postas a uma pequena distancia abaixo da abertura dos recipientes; forma-se assim uma atmosphera asphixiante de gaz carbonico, que impede que os insectos se desenvolvam. É preciso que estes recipientes não apresentem nenhuma fenda ou abertura, e que os generos n'elles lançados estejam perfeitamente seccos.

Passemos aos meios de destruição.

Diversos tem sido propostos e preconizados, mas muitos d'elles não nos parecem susceptiveis de ser adoptados entre nós. Dos que estão no caso de ser, um é o emprego do sulphureto de carbonio, cujos vapores matam, mesmo em pequena dóse, os insectos existentes em um meio resguardado.

Os cereaes tratados pelo sulphureto de carbonio não conservam depois de arejados nenhum cheiro mau.

Pratica-se esta operação em toneis ou cubas, quanto maiores melhor, e perfeitamente enxutos. Desfundam-se de um lado; mas é preciso que possam ser facil e rapidamente tampados. Enchem-se de grão até 8 ou 9 decimos da sua capacidade. Toma-se uma caixa de lata com buracos, ou uma cesta de vime, mette-se-lhe dentro algodão em rama ou filaga sobre que se deita o sulphureto na proporção de 10 a 14 grammas por hectolitro de grão. Fecha-se repentinamente a caixa ou cesta e enterra-se rapidamente com a mão no interior do grão aproximadamente até meio do tonel ou cuba, em que se torna immediatamente a pôr o fundo ou tampo. Se o tampo ou fundo movel não ajusta, não fecha perfeitamente, barra-se em volta com um pouco de gesso ou barro. Logo depois rola-se a vasilha muitas vezes, de maneira que o vapor do sulphureto se misture bem com o cereal; e isto se repete passadas 12 horas.

No fim de 40 horas abre-se a vasilha e espalha-se o grão em camada delgada na eira ou em local apropriado e areja-se o mais possível.

Repete-se tantas vezes a operação, quantas seja necessario para tractar toda a porção do cereal atacado, tendo o cuidado de não deixar o grão tratado proximo d'este. Passa-se ao erivo ou á joeira o cereal tratado para o limpar dos grãos vazios e dos insectos; o cereal conserva a sua faculdade germinativa e as suas qualidades para a panificação.

O essencial d'este processo é a rapidez. Não só é perigoso respirar os vapores do sulphureto de carbonio alem de certo tempo, mas tambem esta substancia se evapora muito depressa, e, se se demora pouco mesmo a introduccão da caixa ou cesta no cercal e a collocação do tampo ou fundo, uma boa porção de sulphureto terá tido occasião de se evaporar em pura perda.

Não deve consentir-se que ninguém entre fumando, ou com luz, ou com qualquer corpo inflamado, no aposento onde se esteja operando com o sulphureto, em quanto não estiver completamente terminado o tratamento, por haver perigo de explosão. Esse aposento deve ficar separado das partes habitadas da casa.

Aconselha-se tambem metter nos celleiros infestados levandiscas, que se encarregam de os desembaraçar da traça dos grãos.

Ainda se usa tambem outro processo, que é muito insufficiente. Consiste em reservar, durante a passagem dos cereaes á pá, um monticulo de grãos, onde se refugiam numerosos gorgulhos adultos, que se apauham e matam em seguida.

Mathieu de Bombaste propunha para destruir estes insectos o gaz sulphuroso produzido pela combustão do enxofre. Queimava em uma barrica bem secca uma pequena quantidade de enxofre, de modo que ficasse cheia de vapor; deitava-lhe depois dentro o grão, sem a encher completamente; fazia a em seguida rolar para que toda a massa do grão se achasse em contacto com o vapor sulphuroso, e este contacto prolongado durante alguns instantes era sufficiente para matar os insectos e suas larvas.

*A. Motta Prego.*

---

## Liquidação camararia do anno de 1896

GENEROS	Unidade	Preço	Unidade	Preço
Trigo . . . . .	Decaliro	470	Alqueire	912
Centeio. . . . .	»	230	»	640
Milho alvo. . . . .	»	420	»	815
Milhão branco . . . . .	»	280	»	543
Dito amarello . . . . .	»	270	»	524
Painço . . . . .	»	360	»	700
Feijão vermelho . . . . .	»	650	»	1262
Dito amarello . . . . .	»	550	»	1068
Dito rajado . . . . .	»	500	»	970
Dito fradinho . . . . .	»	400	»	776
Castanha secca . . . . .	»	600	»	1165
Dita verde. . . . .	»	250	»	485
Nozes . . . . .	»	500	»	970
Favas . . . . .	»	140	»	
Cevada. . . . .	»	260	»	
Batatas. . . . .	»	240	»	
Landes. . . . .	»	100	»	
Vinho á bica . . . . .	»	215	Almude	500
Dito no trasfego . . . . .	»	260	»	604
Mostarda . . . . .	Litro	120		
Azeite . . . . .	»	200		
Manteiga . . . . .	»	200		
Nata . . . . .	»	040		
Mel . . . . .	»	480		
Ovo . . . . .	um	010		
Gallinha . . . . .	uma	460		
Franga. . . . .	»	340		
Frango. . . . .	um	250		
Pinto . . . . .	»	120		
Capão . . . . .	»	500		
Perdiz . . . . .	uma	200		
Pato . . . . .	um	320		
Peru . . . . .	um	2200		
Perna . . . . .	uma	1100		
Leitão . . . . .	um	600		
Carneiro . . . . .	»	800		

GENEROS	Unidade	Preço	Unidade	Preço
Cabrito . . . . .	»	400		
Anho . . . . .	»	400		
Coelho . . . . .	»	100		
Marrã verde . . . . .	kilo	250	Arratel	115
Dita secca . . . . .	»	270	»	123
Pernil de porco . . . . .	um	070		
Vogas . . . . .	duzia	060		
Lampreia . . . . .	uma	1000		
Pescada . . . . .	»	400		
Palha painça d'argola . . . . .	duzia	1800		
Dita não d'argola . . . . .	»	1550		
Dita triga . . . . .	carro	2000		
Dita dita . . . . .	kilo	008		
Colmeiro de vencilho . . . . .	um	130		
Canhotos . . . . .	carro	2000		
Lenha de sobretoro . . . . .	»	1300		
Matto . . . . .	»	800		
Estrume . . . . .	»	1000		
Vergal . . . . .	metro	140		
Estopa . . . . .	»	180		
Linho . . . . .	»	250		
Dito . . . . .	mão	100		
Dito . . . . .	afuzal	400		
Carreto de 5 kilometros . . . . .	um	600		
Peras . . . . .	cento	140		
Maçãs . . . . .	»	180		
Laranjas . . . . .	»	600		
Cerejas . . . . .	costo	120		
Cera amarella . . . . .	kilo	440		
Dita branca . . . . .	»	500		
Cebolas . . . . .	cabo	040		
Alhos . . . . .	restea	010		
Nabos . . . . .	duzia	030		

Feita em 1 de maio de 1897

## Um novo inimigo das laranjeiras

Temos a dar aos nossos leitores uma triste noticia : um novo parasita victima as laranjeiras, tendo causado já grandes estragos nos laranjaes das proximidades de Lisboa.

Chama-se o insecto *Icerya Purchasi*.

«Nos laranjaes primeiramente atacados, o fructo cahia todo, os ramos perderam as folhas, e cada arvore parece ter a copa queimada, nua e ennegrecida. Em algumas laranjeiras começa agora nova e reduzida rebentação nos ramos que pareciam seccoos, mas os rebentos, pequenos e enfezados, não podem ir longe, porque o parasita os invadiu desde logo, amesquinhando-os e ameaçando destruil-os.» (1)

Esta descripção do aspecto da doença basta para se apreciar a sua gravidade; porque nenhuma planta pode resistir á perda completa das suas folhas que o parasita não deixa renovar.

O insecto é uma cochênilha, que pertence a genero e especie novos no paiz, talvez nova na Europa. E' originaria do Novissimo Continente, d'onde foi levada para a California em 1868 e mais tarde para a Africa do Sul.

Indica-se a *Acacia melanoxylon*, que é, como se sabe, originaria da Australia, pelo que tambem é conhecida com este nome, como tendo sido a portadora d'este inimigo das laranjeiras e das arvores congeneres.

O *Icerya* foi visto nas roseiras, na nespreira do Japão, nas folhas d'uma parreira, e n'uma trepadeira pertencente ás *Solanaccas*. Virá a converter-se em inimigo das videiras?

Não se sabe ainda o bastante para se entrar em caminho franco e desassombrado de tratamento e combate. Os estudos e ensaios continuam em Portugal e em outros paizes, egualmente invadidos pelo *Icerya*. Para o destruir usam-se a emulsão de petroleo, a emulsão de resina, a *Rubina*, as dissoluções de sabão ordinario ou de sabão fabricado com azeite de peixe ou oleo de bacia, o tabaco etc. Ha já exemplos de lueta com resultado animador.

As laranjeiras não tem entre nós saliente papel cultural; em todo o caso ninguem verá com bons olhos pe-

(1) Agricultura Contemporanea, tomo 7.º pag. 182.

recer as suas arvores queridas.

Esta succinta noticia é sufficiente, cremol-o, para chamar a attenção dos donos da formosa arvore para este novo mal.

Francamente o dizemos : quasi desfallece a coragem para lutar contra tantas legiões de inimigos da agricultura. No reino vegetal o *mildio*, no reino animal o *phloxera*, e no reino hominal *um ministro da fazenda* peor dos trez, para não fallar em milhares e milhares de outros inimigos pertencentes a estes reinos, levam o desanimo ás almas, que não sejam da mais fina tempera.

E' preciso coragem e fé para se amar a terra, para se pugnar pelo progresso da agricultura, para se não invejar a sorte d'aquelles que nada vêem, que nada lêem, que nada sabem !

*A. Motta Prego.*

---

## FACTOS DIVERSOS

---

A assembléa geral do Syndicato, que se reuniu no dia 11 do corrente maio, approva o relatório e balanço da direcção e o parecer do conselho syndical, bem como as propostas indicadas no mesmo relatório.

Reelegem a mesma direcção, animando-a a sustentar esta instituição, e a lutar contra as difficuldades.

Tem sido de uma intensidade aterradora o ataque do mildio; causa pena ver cachos perdidos, queimados, por terra. A inconstancia atmospherica tem contribuido o mais possivel para a violencia da invasão, e essa inconstancia parece continuar.

A direcção do Syndicato bem desejára prestar aos seus consocios, n'esta conjunctura, todos os serviços no seu alcance, facilitando-lhes a acquisição deapparellhos, pessoal e substancias para os tratamentos : o que não pode é adivinhar aquillo de que cada um carece.

E' possivel que haja reacção de encommodar a direcção ou de que esta não faça caso dos pedidos. E' preciso pôr de parte esse receio: creiam na boa vontade. Podem ter-se dado faltas, mas ninguem as julgará voluntarias.

Os syndicatos, que não estão nos nossos habitos, são considerados com indifferença, e até como inutilidades. Tuez serviços estão prestando á metade sul do paiz, que o seu numero vaé augmentando. Não são el-

lhes menos necessários, menos úteis na parte norte; os hábitos é que são diversos. E' nas occasiões de crise, como esta, que um syndicato é utilisavel.

O que é para temer é que a estas horas já se não possa acudir ao mal, vencer o flagello.

\*

Em seguida á assemblea geral de que acima fallamos foram provados os vinhos resultantes dos ensaios feitos na sede do Syndicato sob a direcção do ex.<sup>mo</sup> snr. Batalha Reis, havendo um typo de vinho que mereceu approvação unanime.

Tem sido muitos os socios que tem adquirido enxofre para as suas vides por intermedio do Syndicato, em harmonia com o accordo feito com o negociante snr. Francisco Moreira de Sequeira.

Este accordo, na occasião em que foi celebrado, foi mui vantajoso aos socios, attendendo ao preço que o enxofre tinha então, e a que mostrava tendencias de vir a chegar.

\*

A Camara Municipal, em vista do officio que recebeu da Direcção do Palacio de Crystal Portuense, para este concelho concorrer á Exposição Industrial, que no mesmo Palacio se hade fazer desde o dia 1.<sup>o</sup> de agosto até 3 de outubro proximos, vai convidar as Direcções da Associação Commercial, da Associação Artistica e do Syndicato Agricola a cooperarem com ella para a digna apresentação d'este concelho na referida Exposição.

E' tão honroso para o concelho de Guimarães o citado officio, que não podemos deixar de o publicar.

Ill.<sup>mo</sup> Ex.<sup>mo</sup> Snr.

Devendo realisar-se nos mezes de agosto e setembro proximos, no Palacio de Crystal Portuense, uma exposiçãõ industrial portugueza, nomeou a direcção da Sociedade do mesmo nome uma comissãõ promotora e executiva que redigiu os respectivos programmas que tenho a honra de apresentar a V. Ex.<sup>a</sup>.

Preparou tambem a circular que incluo, e é expedida a todas as camaras municipaes do paiz.

Attendendo, porém, á maior importancia industrial do concelho de Guimarães, a cuja municipalidade V. Ex.<sup>a</sup> dignamente preside, encarregou-me a comissãõ de, não só remetter a circular geral, mas de muito especialmente chamar a sua attenção para este momentoso assumpto, e

de solicitar a sua muito particular protecção e cooperação para a boa apresentação do concurso e para que pela reunião de grande numero de factos se possa fazer um estudo, quanto possivel completo, e d'ahi concluir aquillo que mais convenha fazer-se para a resolução dos problemas economicos, que preoccupam a todos nós.

Deus guarde a V. Ex.<sup>a</sup>.

Porto, Palacio de Crystal Portuense 21 de maio de

1897.

Ill.<sup>mo</sup> Ex.<sup>mo</sup> Snr. Presidente da  
Camara Municipal de Guimarães

O Presidente,  
*Conde de Samodães.*

Depois de um convite d'esta maneira feito, Guimarães não pode deixar de concorrer á Exposição. Faltar seria uma prova de decadencia desde a exposição concelhia de 1884 até agora. Está pois empenhado o brio e a dignidade da industria vimaranense.

A nossa agricultura deve fazer-se tambem representar. No programma, classes 3.<sup>a</sup> e 4.<sup>a</sup>, se incluem os productos agricolas não alimentares—substancias de origem vegetal ou animal, empregadas nas industrias, nos seus differentes graus de preparação; e productos agricolas alimentares—alimentos preparados e em differentes graus de preparação.

A direcção do syndicato não deixará, cremol-o bem, de annuir ao convite da camara. E' até um dever; porque assim como a camara auxiliou o Syndicato, quando este concorreu á exposição internacional viti-cula de Bordens com vinhos do concelho, que tão apreciados foram, compete agora á direcção do Syndicato escutar o appello da camara e corresponder por forma condigna ao convite honrosissimo que acabamos de publicar.

---

# Mercado de abril

1897

GENEROS	Unidade	3	10	17	24
		ABRIL			
	Duplo deca litro	Preço	Preço	Preço	Preço
Trigo . . . . .		940	940	940	950
Centeio . . . . .		660	640	620	620
Milho alvo . . . . .		840	840	840	850
Milhão branco . . . . .		580	550	560	560
Milhão amarello . . . . .		560	530	540	540
Painço . . . . .		800	840	850	840
Feijão vermelho . . . . .		1350	1320	1300	1320
Feijão branco . . . . .		1250	1250	1250	1250
Feijão amarello . . . . .		1200	1200	1200	1200
Feijão rajado . . . . .		1140	1100	1020	1040
Feijão fradinho . . . . .		880	880	880	900
Batatas . . . . .		320	320	300	280
Azeite . . . . .	Litro	250	260	260	260
Vinho . . . . .		040	040	040	040

# Mercado de maio

1897

GENEROS	Unidade	1	8	15	22	29
		MAIO				
	Duplo deca litro	Preço	Preço	Preço	Preço	Preço
Trigo . . . . .		900	900	900	900	900
Centeio . . . . .		560	580	600	600	600
Milho alvo . . . . .		840	840	820	820	800
Milhão branco . . . . .		560	560	550	540	540
Milhão amarello . . . . .		540	540	530	520	520
Painço. . . . .		800	700	650	660	650
Feijão vermelho . . . . .		1300	1250	1250	1200	1200
Dito branco . . . . .		1400	1180	1120	1100	1100
Dito amarello. . . . .		1100	1090	1050	1050	1050
Dito rajado . . . . .		1000	1000	960	960	960
Dito fradinho. . . . .		800	840	870	850	850
Batatas . . . . .		280	280	280	280	320
Azeite. . . . .	Litro	260	260	260	260	260
Vinho. . . . .		040	040	040	040	040

Receita e Despeza do Sindicato Agricola de  
Guimarães, desde 1 de Janeiro a 31 de Março do  
anno de 1897

RECEITA	DESPEZA
Saldo que passou em 31 de dezembro de 1896 . . . 3\$295	Ordenado ao empregado desde 26 de dezembro de 1896, até 27 de março de 1897, treze semanas a 1:500 . . . . . 19\$500
Joa de socios . . . . . 8\$000	Estampilhas . . . . . 1\$295
Recebido de mensalidades 23\$800	Papel e envelopes . . . . . 440
	Lacre, pennas e la- pis . . . . . 100
	Dons telegrammas. . . . . 530
	Caixão e garrafas. . . . . 600
	2\$965
	22\$465
	Saldo que passa para abril . . . . . 12\$630
	Rs. . . . . 35\$095
<u>35\$095</u>	

1897—Abril 1—Saldo de 31 de Março—Rs. 12\$630. S. E. e O.

Guimarães 31 de Março de 1897.

O TESOUREIRO,

*Manoel Victorino da Silva Guimarães.*